PFRA

PRAIRIE FARM REHABILITATION ADMINISTRATION SERVING THE PRAIRIE PROVINCES

ANNUAL REPORT
1986-87

Agriculture Canada

Prairie Farm Rehabilitation Administration

Administration du Rétablissement agricole des Prairies

Canada

88-02445/

©Minister of Supply and Services Canada 1988
Cat No. RE 21-1/1987
ISBN: 0-662-55615-1
ISSN: 0829-1772
Printed 1988 1.5 M — 1:88

Table of Contents

Prairie Farm Rehabilitation Administration 3

Organizational Outline 5

Director's Message 6

Year's Highlights 7

PFRA Programs 8

- Rural Water Development 8
  - On-farm Activities 8
  - Rural Community and Group Projects 9
  - Other Services and Activities 9
- Community Pasture 11
- Tree Distribution 12
- Saskatchewan Irrigation Development Centre 12
- Southwest Saskatchewan Irrigation Projects 13
- Alberta Irrigation Rehabilitation 13
- South Saskatchewan River Project 14
- Assiniboine River Diking 14
- Agricultural Community Water Infrastructure 14
- Interim Subsidiary Agreements: 15
  - The Manitoba Agreement 15
  - The Saskatchewan Agreement 15

ERDA - Economic and Regional Development Agreements 16

- ERDA Group Irrigation 16
- Irrigation Based Economic Development 16

Soil Conservation Activities 17

- Manitoba 17
- Saskatchewan 17
- Alberta 18

Special Drought Assistance Programs 19

Other PFRA Activities 20

- Technical and Analytical Activities 20
- Co-operation with Outside Agencies 20
  - Manitoba 20
  - Saskatchewan 20
  - Alberta 21
  - Federal 21
  - Interjurisdictional 21

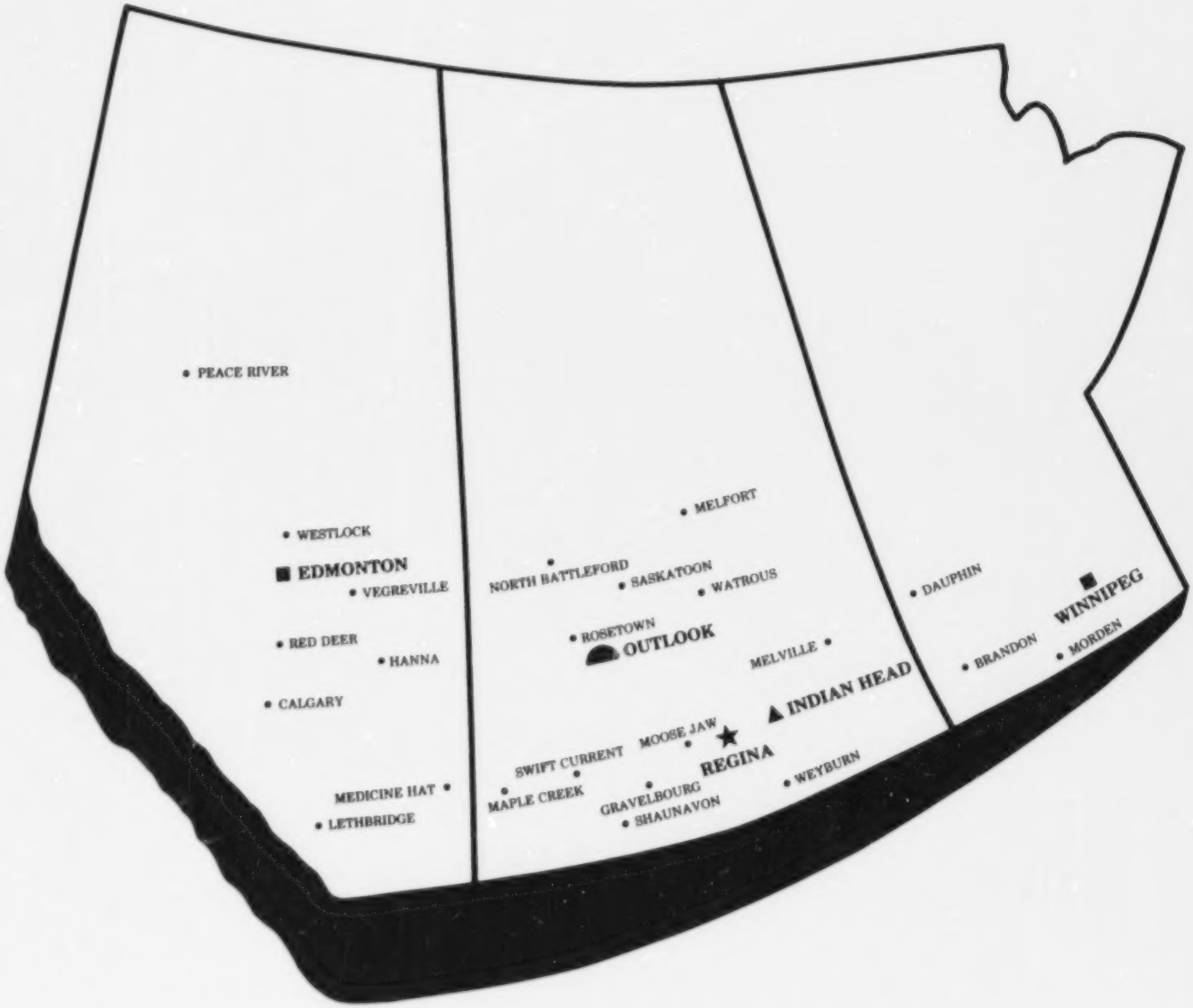
List of Figures

1. PFRA Offices 1986-87 (Figure 1) 2
2. PFRA Organizational Chart: March 1987 (Figure 2) 4
3. PFRA Community Pastures: 1986-87 (Figure 3) 10

List of Appendices

1. Project Activity During 1986-87 22
2. PFRA Expenditures and Revenues by Activity 27
3. Summary of Land Inventory to March 31, 1987 28
4. Rural Water Development Projects and Financial Assistance Paid April 1, 1986 to March 31, 1987 29
5. Rural Water Development Projects and Financial Assistance Paid Inauguration of Program to March 31, 1987 30
6. Rural Water Development Program Rural Community Group Projects 1986-87 31
7. PFRA Community Pastures: 1986-87 34

PFRA Offices: 1986-87 Figure 1



Prairie Farm Rehabilitation Administration

Prairie Farm Rehabilitation Administration (PFRA) is a Branch of Agriculture Canada working in the three Prairie provinces. It provides technical and financial assistance to farmers, local governments, and other federal and provincial agencies for soil conservation and water development projects.

It was on April 17 1935 that the Federal Government gave Royal Assent to legislation that established PFRA. The initial legislation allocated funding for a period of five years, during which time PFRA was to "provide for the rehabilitation of drought and soil drifting areas in the Provinces of Manitoba, Saskatchewan and Alberta." Within these areas, PFRA was to promote systems of farm practice, tree culture, water supply and land utilization to help stabilize the economy of the region. Early programs included Rural Water Development, started in 1935; Irrigation Projects in Southwest Saskatchewan, started in 1936; and Community Pasture, started in 1937. These programs were essentially emergency measures designed to deal with the devastation that the severe drought of the 1930s was causing. In 1939, in order to allow the agency to provide planning and assistance for soil conservation and water development over the long term, Parliament amended the Prairie Farm Rehabilitation Act and made PFRA a permanent agency.

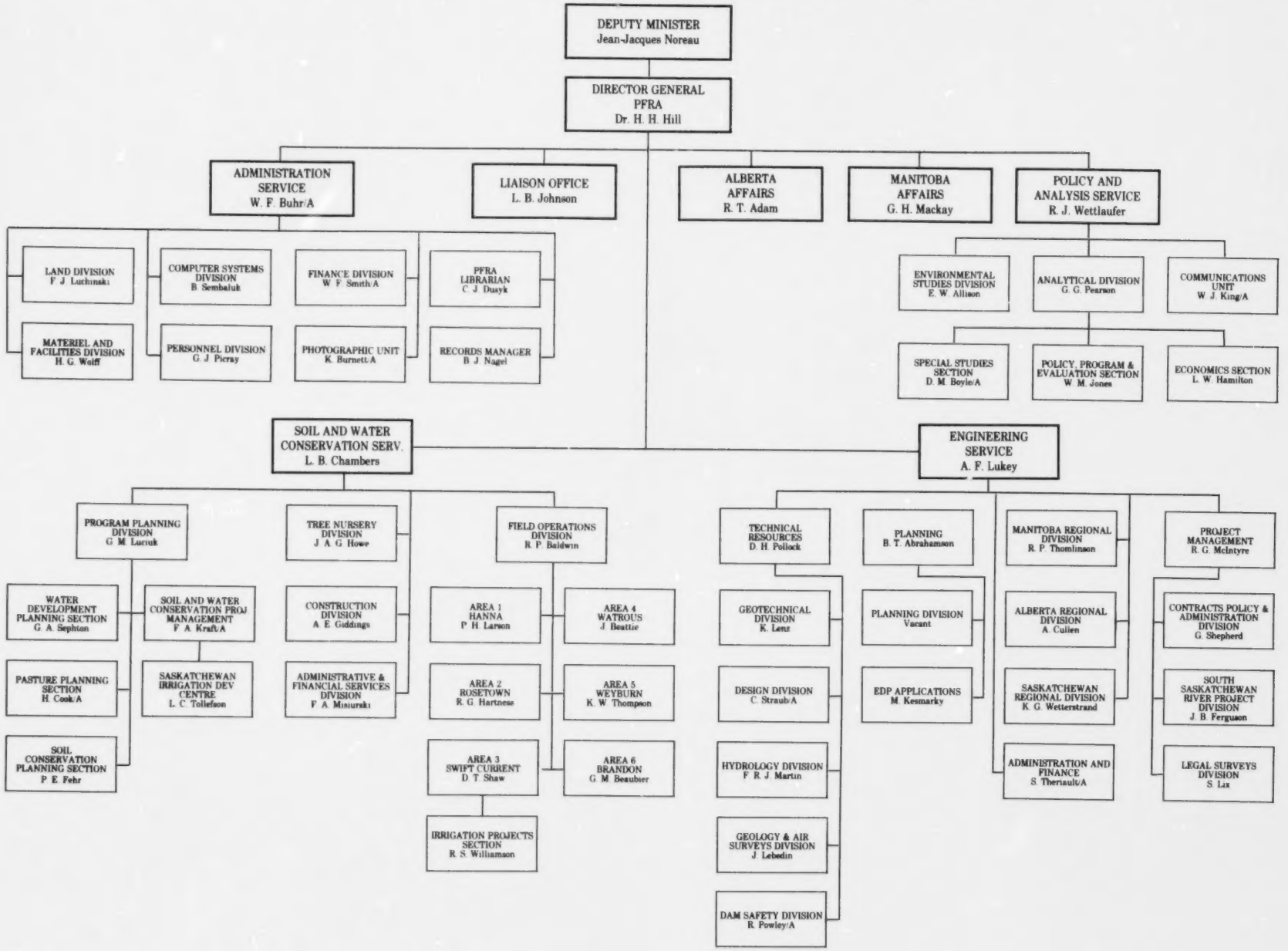
Over the years, as new technology became available and farming methods changed, PFRA programs changed as well. They have ranged from the on-farm soil and water conservation programs of the 1930s to involvement in large dams in the 1950s to meeting demands for municipal water infrastructure in the 1970s to promoting soil conservation in the 1980s.

New responsibilities have also been added to PFRA over the years. In 1949, PFRA established the Irrigation Demonstration Farm at Outlook, Saskatchewan to help farmers in the area make the change from dryland farming to irrigation. The Farm expanded its operations to include research and was renamed the Saskatchewan Irrigation Development Centre in 1986. It is operated in cooperation with the Province.

A major addition to PFRA was the Tree Nursery at Indian Head, Saskatchewan. It was established in 1901 to distribute hardy tree seedlings to landowners, but did not become part of PFRA until 1963. It now distributes about 6 million seedlings each year.

As PFRA's responsibilities increased, it grew from an organization that originally employed only 15 people to one that today employs some 850. From headquarters in Regina, district offices in Edmonton and Winnipeg and 21 field offices located throughout the Prairie provinces, PFRA plans and administers soil conservation and water development programs that continue to contribute to the economic well-being of the Prairies.

PFRA Organizational Chart: March 1987 Figure 2



Organizational Outline

PFRA has four Services: Soil and Water Conservation; Engineering; Policy and Analysis; and Administration (Figure 2). Special offices, reporting directly to the Director General of PFRA, are located in Alberta and Manitoba. There is also an Ottawa liaison office.

Soil and Water Conservation Service

L. B. Chambers, Director

The Soil and Water Conservation Service is responsible for several of PFRA's major programs including soil conservation, community pasture, rural water development, the Tree Nursery, the Saskatchewan Irrigation Development Centre (operated in cooperation with the Province) and irrigation projects in southwest Saskatchewan. Under the soil conservation program, PFRA provides technical and financial assistance to producers for the diagnosis of soil problems and the use of corrective conservation practices.

Engineering Service

A.F. Lukey, Director

The Engineering Service plans and delivers programs and provides technical expertise for a number of activities, primarily in water resource development. It performs long-range planning, investigations, design, construction, maintenance and management for water conservation, irrigation, municipal water supply and agricultural flood control projects. Engineering specializations include planning, hydrology, geology and air photo interpretation, geotechnical evaluation, hydraulic and structural design, and project management.

Policy and Analysis

R.J. Wettlaufer, Director

The Policy and Analysis Service evaluates and develops programs and policies, participates in negotiating federal-provincial agreements, and provides information as required by Agriculture Canada headquarters. It is also responsible for communications and for providing economic analysis and environmental assessments of ongoing and proposed PFRA activities.

Administration Service

W.F. Buhr, Acting Director

The Administration Service is responsible for finance, materiel management, records, land administration, personnel, data and word processing in its role as a support to the rest of PFRA. The Service also operates the PFRA Library.

Special Offices

Alberta Affairs, R.T. Adam, Director
Manitoba Affairs, G.H. MacKay, Director

The Manitoba and Alberta Affairs offices monitor PFRA activities in these provinces and provide liaison with officials in other federal and provincial agencies. The offices play an active role in negotiating federal-provincial agreements involving PFRA.

Ottawa Liaison Office

The Ottawa Liaison Office provides a link to Agriculture Canada headquarters and to other federal offices. It also relates PFRA's position on policy and program matters.

Director's Message

One of my most rewarding activities during 1986-87 was participating in the formulation of the National Agriculture Strategy. The Strategy, which is based on the findings of a number of working groups, outlines a plan of action to deal with some of the most serious problems facing Canadian agriculture today, including soil deterioration and water management.

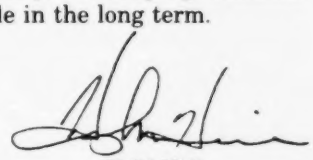
I co-chaired the Federal-Provincial Group studying soil and water conservation and development. Our Group's recommendations formed the basis of the Strategy's guidelines for conserving and developing these valuable resources through national programs.

For PFRA, the recognition that our soil and water resources must be protected and improved through the joint efforts of governments and farmers is particularly encouraging. It is right in line with PFRA's historical mandate to secure economic stability for the Prairies. PFRA is currently working in cooperation with provincial governments and farmers on the Prairies to implement soil conservation practices. These initiatives reflect a concern for the problems of today — erosion, salinity and loss of organic matter.

Soil, however, is only half the story. Water is the other essential agricultural resource, and the demand for water is increasing. In western Canada, water often acts as a constraint because of its scarcity. PFRA has been defining rural water needs, conducting water studies and assessing the potential for source water development. Developing more secure sources of water means people in rural areas can enjoy the same quality of life as their urban counterparts; and it means large-scale irrigation and agricultural products processing industries can be established.

However, the agricultural resources of soil and water must be developed sensitively with regard for the total Prairie environment. Recreation, tourism, forestry and wildlife habitat can co-exist with agriculture. For instance, I believe agreements like the North American Waterfowl Management Plan, signed between Canada and the United States in May 1986 because of declining bird populations, can encourage the multiple use of resources.

Changes on the Prairies and in Canadian agriculture are bringing about a re-orientation of PFRA to meet the challenges of the future. This includes a new emphasis on protecting and improving our soil and water resources. Guidelines on how we can work together are welcome because only the combined efforts of governments and farmers can solve the problems. A national soil and water conservation and development program will help us get on with the job of keeping Canada's agricultural industry viable in the long term.



H.M.Hill
Director General
PFRA

Year's Highlights

- PFRA participated in the Federal-Provincial Working Group studying soil and water conservation and development. The Group's recommendations formed the basis of the soil and water related items of the National Agriculture Strategy adopted by Canada's First Ministers at their meeting in Vancouver in November 1986.
- PFRA's reconstruction work on the Bassano Dam was 90 percent complete by the end of the fiscal year. Bassano is the fourth and final structure to receive attention under the Canada-Alberta Irrigation Rehabilitation Agreement, signed in 1973. The Agreement transferred federal control of the Bow River and St. Mary River Irrigation Districts to Alberta and called for Canada—through PFRA—to rehabilitate the Carseland Weir, the Western Irrigation District (WID) Weir, the old Brooks Aqueduct and the Bassano Dam. The total cost of the work done under the Agreement will be approximately $38 million, with PFRA having provided all the engineering and construction supervision.
- PFRA completed its involvement with two major water pipeline projects: the $5.6 million Red River Regional Water System, a large scale regional water network ; and the $1.1 million, 22 km long water pipeline that brings water from the St. Mary's Irrigation District Main Canal to the Village of Foremost, Alberta. A new major pipeline project was initiated for the Village of Wrentham, Alberta, and it is expected to be completed in 1987.
- PFRA's on-farm conservation projects with groups of farmers, begun in 1985-86 under terms of a subsidiary agreement to the Economic and Regional Development Agreement (ERDA), continued to be successful in 1986-87. Last year, there were 31 projects in Saskatchewan and Manitoba while this year the number increased to 51. Approximately 2000 farmers were eligible for $1.4 million for soil conservation projects.
- PFRA carried out preparations for the installation of a new word processing system. It will replace obsolete hardware and software and is expected to be in place later in 1987.
- PFRA continued its major role in overall planning and management under the Canada-Saskatchewan Subsidiary Agreement on Agricultural Community Water Infrastructure. Some $10.2 million of the allocated funds were used in 1986-87, with construction active in 27 of the 42 communities slated for assistance under the Agreement.

PFRA Programs

Rural Water Development Program

PFRA's Rural Water Development Program provides technical and financial assistance to individual farmers, groups of five or more farmers or ranchers, and small rural communities with populations of 300 or less for the development of water sources. Since the rural water development programs were started in 1935, PFRA has provided over $84 million for 205 523 individual, group and community projects (Appendix 5).

On-Farm Activities

A maximum of $1650 or one-third the cost, whichever is less, is available for water source development projects. For irrigation projects, $2200 or one-third the cost is available (Table 1).

During 1986-87, PFRA assisted on a total of 6943 individual projects, an increase of about 1000 projects over the previous fiscal year. Expenditures under this portion of the program were $6 618 059 in 1986-87, compared with $5 453 050 in 1985-86 (Table 2).

Table 1: Comparison of On-Farm Activity

	1985-86		1986-87	
	Number Projects	PFRA Contributions	Number Projects	PFRA Contributions
Dugouts	1 728	$1 612 699	2 627	$2 513 418
Stock Dams	59	$ 49 085	96	$ 85 607
Irrigations	162	$ 341 703	177	$ 383 679
Wells	3 895	$3 382 481	3 975	$3 569 092
Other Sources	76	$ 67 082	68	$ 66 263
Total	5 920	$5 453 050	6 943	$6 618 059

Table 2: Rural Water Development Program Activity — 1981-1986

	Number of Projects	Contributions
1981-82	8 548	$5 785 694
1982-83	6 249	$4 904 613
1983-84	5 692	$4 607 676
1984-85	6 145	$5 269 761
1985-86	5 920	$5 453 050
1986-87	6 943	$6 618 059

Rural Community and Group Projects

PFRA provided $3 158 792 in financial contributions for 52 community and group projects in 1986-87 (Table 3). Total contributions since the expansion of the program in 1981 have been approximately $6 million for 235 projects, including wells, dugouts, pipelines and reservoirs.

PFRA completed its involvement with two larger projects in 1986-87: the rural water pipeline portion of the Red River Regional Water System (RRRWS) in Manitoba, and the Foremost pipeline in Alberta. The $5.6 million RRRWS supplies water to about 200 farms and six rural communities. The Foremost pipeline, for which PFRA provided $450 000 of the $1.1 million cost, serves the Village of Foremost and a number of farms.

Another major rural water supply system in southern Alberta is the Wrentham project. The system consists of a network of pipelines that serve approximately 120 farmers and the Village of Wrentham. The project was approximately 50 percent complete at the end of 1986-87, with PFRA contributing some $650 000. It is expected to be completed in 1987-88, with PFRA to contribute another $1 million.

Other Services and Activities

PFRA provides a range of technical services to provincial agencies, other federal agencies, rural municipalities and other groups and individuals (Table 4).

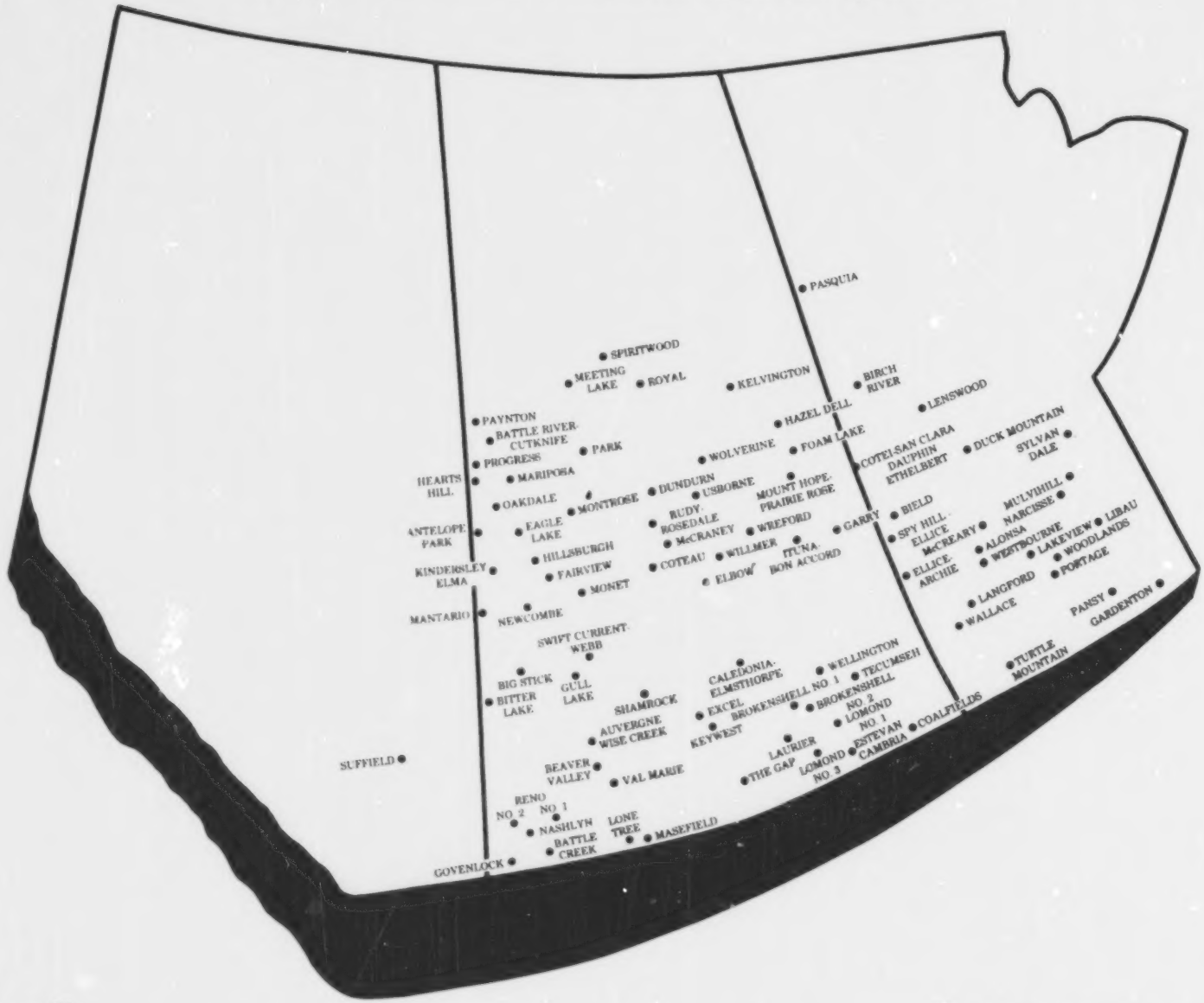
Table 3: Rural Community and Group Projects

	1985-86		1986-87	
	Number	Contributions	Number	Contributions
Community Projects	9	$115 933	11	$1 313 385
Group Projects	40	$590 084	41	$1 845 407
Total	49	$706 017	52	$3 158 792

Table 4: Services Provided by PFRA Water Development Section Soil and Water Conservation Service 1986-87

	Technical Investigations & Inspections	Surveys	Plans	Final Inspections
PFRA On-Farm Program	4 376	650	551	7 257
PFRA Community Group Program	283	23	56	32
Federal Requests	6	2	2	0
Provincial Requests	235	84	71	18
Municipal Rural Urban Requests	3	1	2	0
Other Group/ Individual Requests	40	2	0	0
Other PFRA Divisions	731	122	31	8
Total	5 674	884	713	7 315

PFRA Community Pastures: 1986-87 Figure 3



■ Pastures — 87

Total Area in Pastures — 915 206 ha

Community Pasture Program

PFRA operated 87 community pastures in the three Prairie provinces in the 1986-87 fiscal year. More than 4000 farmers and ranchers pastured 213 601 livestock on 915 209 hectares(Table 5, Appendix 7). The program also made purebred bulls available to help patrons maintain higher quality herds of cattle. Pasture and breeding fees were unchanged from those of 1985-86 (Table 6).

Pastures in Manitoba and Alberta generally had enough moisture but in southern Saskatchewan, drought and grasshoppers were a problem. Southern Saskatchewan pastures started the season in poor condition and grazing allotments were reduced to allow the rangeland to recover. Patrons whose cattle could not be accommodated had the option of putting them in northern Saskatchewan or Manitoba pastures. A substantial number of patrons took advantage of this. The reduced grazing pressure, combined with rains late in the season, resulted in all pastures finishing the season in good condition.

An overall review to find ways of increasing efficiencies without reducing levels of service within the Pasture Program was undertaken in 1986-87. The results of a questionnaire that asked patrons to evaluate the breeding service were analysed. Results indicated that most patrons were satisfied with the existing service.

Table 5: Community Pasture Use

	1985-86	1986-87
Livestock Pastured	216 842	213 601
Patrons	4 127	3 908
Revenue	$9 329 001	$9 308 880

Table 6: Community Pasture Fees

	1985-86	1986-87
Cattle	$ 0.28 head/day*	$ 0.28 head/day*
Calves	9.00 head/season	9.00 head/season
Horses	0.31 head/day*	0.31 head/day*
Colts	10.00 head/season	10.00 head/season
Breeding Fee	28.00 per cow placed in breeding field	28.00 per cow placed in breeding field

*includes two cents municipal levy

Tree Distribution Program

In the spring of 1986, 9775 farmers received more than 6.2 million seedlings from PFRA's Tree Nursery at Indian Head, Saskatchewan. Sixty-eight percent of the stock was shipped to Saskatchewan, twenty-eight percent to Manitoba, and the remainder to Alberta and British Columbia. The Tree Nursery produces 22 coniferous and deciduous species for distribution. During the year, a new poplar selection named "Assiniboine" was released for use in shelterbelts.

As in the past, PFRA provided the seedlings free of charge to Prairie farmers for field, farmstead and roadside shelterbelts; and to other government agencies for conservation and wildlife habitat. Indian bands and organizations such as 4-H clubs were also eligible for Tree Nursery seedlings.

In addition to providing assistance to individual farmers, Tree Nursery staff worked with 25 conservation groups planting field shelterbelts. A total of 1420 km of field shelterbelts was planted in 1986, an increase over the 990 km planted in 1985 and 593 km planted in 1984.

In 1986-87, the Tree Nursery continued activities designed to resolve shelterbelt problems and to improve the efficiency of its operations. These included:

- evaluations of Russian Scots pine and Siberian larch for field shelterbelts, because American elm, a popular shelterbelt species in the past, is threatened by Dutch elm disease
- evaluations of new shelterbelt maintenance techniques for mature field shelterbelt species
- evaluations of herbicides and tree culture techniques to reduce the cost of producing nursery stock and to increase the rate of survival of seedlings in field shelterbelt plantings.

Ongoing cooperative projects with provincial specialists and producers of specialty crops included studies to determine microclimatic effects of field shelterbelts on crop yields and to evaluate tree species and various spacings of trees in shelterbelts for controlling soil erosion.

A detailed description of the Tree Nursery's activities is contained in the 1986 Tree Nursery Annual Report.

Saskatchewan Irrigation Development Centre

The former PFRA Irrigation Demonstration Farm at Outlook, Saskatchewan, was expanded to become the new Saskatchewan Irrigation Development Centre. The SIDC, which accommodates research activities as well as demonstrations, is operated in cooperation with the Province.

The cost of converting the PFRA Irrigation Demonstration Farm to the SIDC was approximately $900 000, and was shared between Canada and the Province. Work included:

- removing all gravity supply canals
- upgrading the Centre's power system from single phase to three phase
- installing three electrically operated centre pivot irrigation systems
- adding a specially designed linear irrigation system
- adding a pump and pressurized pipeline to supply water to all irrigation systems
- improving surface drainage
- installing a subsurface drainage system
- moving a meteorological station on-site
- removing several old field shelterbelts and ordering replacement species.

Sixteen hectares of land were added to the Centre following negotiations with the Town of Outlook, and the entire Centre was fenced. The on-farm residence, which had served the manager of the Irrigation Demonstration Farm, was converted into an office.

PFRA maintains the Centre's operating staff, land facilities and equipment. Saskatchewan Agriculture provides funding for research, demonstration and extension activities. Committees comprised of irrigation farmers and representatives from universities and governments provide guidance and direction with respect to the ongoing research and demonstration work at the Centre.

Despite the fact that 1986-87 was a construction year, a full complement of research and demonstration activities occurred:

- research and demonstration blocks were established, surveyed and marked
- a crop rotation sequence was established to facilitate studies while still maintaining soil productivity
- a detailed soil survey was conducted and a soil map will be produced later in 1987

- numerous research and demonstration projects were carried out and ranged from production comparisons of mustard, canola and flax to the influence of intensive crop management (ICM) techniques and the irrigation of fababeans with the aid of infra-red thermometers.

A total of 16 tour groups, including ones from China, Sri Lanka and the Caribbean, toured the Centre in 1986-87. A complete description of all demonstration and research projects is contained in the SIDC Annual Report.

Southwest Saskatchewan Irrigation Projects

Water from PFRA's 22 storage reservoirs irrigated some 19 000 hectares of land in southwest Saskatchewan: 9220 hectares on six federal projects, 4900 hectares on eight provincial projects and 4880 hectares on numerous private projects. The storage reservoirs also provided water to more than 640 farmers and ranchers with private water licenses as well as to a number of towns and cities.

The irrigation deliveries, combined with rains in the spring of 1986, provided excellent soil moisture throughout the growing season. As a result, forage yields were above average.

The natural flow of the three eastern tributaries of the Milk River that are apportioned--Lodge Creek, Battle Creek and Frenchman River--was 276 000 dam^3, which is above the long-term average established over the last 70 years. The totals for Lodge and Battle Creek would have been near normal except for an extremely unusual September rainstorm. The late season runoff resulted in the highest flows in over 70 years on record, and accounted for 90 percent of the 1986 surplus delivery to the United States on these two tributaries.

Major renovations on some of the irrigation works throughout the six federal projects totalled $253 268 in 1986-87. Work included:

- repairing the north concrete wall of the chute spillway on the Cypress Lake East inlet canal
- installing gabion cages to stabilize serious erosion on the inlet canal to the Harris Reservoir
- rebuilding the main irrigation canal at the Maple Creek irrigation project and installing new concrete structures
- refurbishing 11 km of main canal at Rush Lake
- raising the Braddock Dam 0.61 m, constructing a new emergency open cut spillway and repairing the concrete spillway
- installing guardrails along the top length of the Lafleche Dam and closing the conduit in the earth embankment. (The conduit had been used to monitor seepage and movement, but was no longer required for observations.)

Alberta Irrigation Rehabilitation Program

During 1986-87, PFRA continued to carry out its responsibilities under the 1973 Canada-Alberta Irrigation Rehabilitation Agreement. The Agreement transferred control of the Bow River and St. Mary River Irrigation projects to Alberta and called for Canada to undertake work on four major structures: the Carseland Weir, the Western Irrigation District (WID) Weir, the old Brooks Aqueduct and the Bassano Dam. The Agreement expires on March 29 1988 with total expenditures expected to reach $38 million.

Reconstruction of the Carseland Weir and the WID Headworks was completed in 1973 and 1975 respectively. The work of replacing the old Brooks Aqueduct was essentially completed in 1982. It was finalized in 1986-87 with the award and completion of a contract to fence the structure as a historical monument in accordance with an agreement involving PFRA, Parks Canada, the Eastern Irrigation District (EID) and Alberta Culture.

During the year, rehabilitation of the fourth structure, the Bassano Dam, continued. Work included:

- reconstructing the west abutment wall and downstream wall extension
- resurfacing of the west half of the spillway weir
- reconstructing the piers and bridge deck on the west half of the spillway and installing new steel gates and hoists
- reconstructing the west half of the spillway basin including the downstream slab extension, installation of steel sheet piling, new concrete basin blocks, and rock riprap downstream of the stilling basin
- constructing a new maintenance building
- raising the top of the west embankment and placing slope protection along the upstream face
- replacing the concrete slope protection along a portion of the west embankment.

By year end, 90 percent of the work under the major construction contract had been completed. Two final contracts, one to complete remaining reconstruction work on the spillway and one to provide automatic gate controls, will be awarded and completed by the end of 1987. Total cost of the Bassano Dam rehabilitation is expected to be approximately $14 million.

South Saskatchewan River Project Operation and Maintenance

Under agreements with the Province of Saskatchewan, PFRA continues to carry out operation and physical maintenance of the Gardiner and Qu'Appelle dams. The costs of the work are paid by Saskatchewan.

Maintenance work carried out during the year included renovations to the spillway electrical systems. PFRA also carried out specialized monitoring of Gardiner Dam foundation movements, the costs of which were shared equally with Saskatchewan. Other maintenance work included completing designs and preparing contract drawings and specifications to fulfill an outstanding commitment to re-grade the top of the Gardiner Dam embankment. It is expected that this work will be carried out in 1987-88, with the majority of the cost borne by Canada.

Fourteen PFRA employees were stationed at the project headquarters during 1986-87. They were assisted as required by off-site PFRA personnel.

Assiniboine River Diking Program

Since 1950, PFRA has been responsible for maintaining about 160 km of dikes along the Assiniboine River between Portage la Prairie and Winnipeg. Work on raising the dikes to the design flood level was completed in 1985. In 1986, some erosion-prone reaches of the river dikes were reconstructed. Field surveys were carried out and contract plans prepared for another area to be reconstructed in 1987.

Agricultural Community Water Infrastructure Program

The Canada-Saskatchewan Subsidiary Agreement on Agricultural Community Water Infrastructure was signed in August 1984. It provides funds over a period of five years for the construction of water development projects in 42 Saskatchewan agricultural centres with populations of 1500 or more. The ACWI program assists communities in upgrading or constructing water supply systems, including treatment, distribution and waste disposal systems. Total funding under the Agreement is $32 million; Canada can contribute a maximum $16 million of this amount with the remainder to be provided by the communities indirectly through an arrangement with the provincial government.

By the end of the 1986-87 fiscal year, the Management Committee for the program had allocated a total of $26.3 million for 54 projects affecting 37 centres. About $10.2 million of the allocated funds were used in 1986-87, bringing the total federal expenditures since the program began to some $13.9 million. Construction was active in 27 communities over the year.

During 1986-87, PFRA carried out overall program planning and management, in cooperation with the Saskatchewan Water Corporation, as well as project management in individual centres.

At the request of the Management Committee, PFRA commissioned:

- three preliminary engineering studies
- detailed designs for 12 projects
- 21 agreements for general engineering services during construction.

A total of 11 different engineering consulting firms were retained for this work.

Interim Subsidiary Agreements

The 1980 Canada-Manitoba Interim Subsidiary Agreement on Water Development for Regional Economic Expansion and Drought Proofing terminated at the end of the 1985-86 fiscal year. A similar Agreement with Saskatchewan signed in 1979, ended in 1984-85. However, projects approved earlier could be completed in the year after the Agreements terminated. Projects under these agreements include drought proofing studies, water management and supply investigations, and development of community water supplies.

The Manitoba Agreement

A number of projects remained to be completed under the Canada-Manitoba Interim Subsidiary Agreement. Activities during the year consisted primarily of finalizing and distributing the Drought Proofing Studies Summary Report; editing the Assiniboine South-Hespler report appendices and annexes; and finalizing reports on groundwater studies.

Minor repairs were carried out to correct deficiencies on the Altona pumphouse and pipeline (a part of the Red River Regional Water System) and the Assiniboine-La Salle River Diversion project. PFRA then turned its interests in both projects over to Manitoba provincial agencies.

The Saskatchewan Agreement

Work continued on finalizing Phase III of the Drought Proofing Studies. Phase I of the studies was completed in 1982-83, with the development of computer farm models, input-output models of the provincial economy, and a water balance model. During the 1986-87 fiscal year, work continued on the eight draft reports prepared under Phase II dealing with drought impacts; government administered drought programs; water deficiencies; and mitigation measures, including large and small irrigation projects. Phase III contains the summary and the policy recommendations.

ERDA - Economic and Regional Development Agreements

The Government of Canada has signed Economic and Regional Development Agreements (ERDA) with all of the Canadian Provinces. These Agreements are designed to bring together a shared federal-provincial perspective on economic strategies. While no program funds are attached to the ERDAs, the Agreements provide a mechanism for coordinated and cooperative action in specific areas in the form of Subsidiary Agreements.

The Government of Canada signed Economic and Regional Development Agreements with the Provinces of Manitoba, Saskatchewan and Alberta in 1984. The Agreements are scheduled to expire in 1994.

ERDA Group Irrigation Program

The Group Irrigation Program, a subprogram carried out under the Canada-Saskatchewan Agricultural Development Subsidiary Agreement, is aimed at investigating and constructing group irrigation projects. The Program, scheduled to end in March 1989, makes provisions for the Saskatchewan Water Corporation to participate in the funding and implementation of projects. Canada's contribution to the Program is $2 million.

Eight potential projects were under consideration during the fiscal year. Final design of one of these, the Northminister Effluent Irrigation Project near Lloydminister, was completed during the year. Contract documents were prepared for the majority of main works, which are expected to be constructed during 1987-88.

A preliminary feasibility study into proposed expansion of the existing Ruddell project along the North Saskatchewan River was also completed during the year and a more detailed assessment is scheduled for 1987-88.

Investigations of the Woodrow South Project in the Wood River Basin were completed, with the conclusion that irrigation in the area should not take place due to the high potential for increased salinity.

At year end, studies on two other projects were ongoing, two were placed on hold due to water allocation considerations, and one project was put in abeyance because of uncertain local interest. More information on these projects, is contained in Appendix 1.

Irrigation Based Economic Development

The Canada-Saskatchewan Subsidiary Agreement on Irrigation Based Economic Development, signed on October 17 1986, provides $50 million in federal funds and $50 million in provincial funds to implement economic development programs based on irrigation and irrigation related activities. The $100 million may be spent over five years on three programs.

Program 1 - Provides $75 million for the cost shared development of new irrigation water supply systems for irrigable soils and is to be implemented by the Saskatchewan Water Corporation.

Program 2 - Provides $15 million for economic development and support activities related to irrigation and is to be implemented by Canada and Saskatchewan.

Program 3 - Provides $10 million for improvements to Canada-owned irrigation systems and supply works in southwest Saskatchewan and is to be implemented by PFRA.

The Agricultural Development Branch of Agriculture Canada has the primary federal government responsibility for the Agreement, which is administered by a federal-provincial committee.

The major activity under Program 3 during 1986-87 involved setting up a process and a schedule for planning studies and evaluations of existing Canada-owned projects.

Soil Conservation Activities

PFRA continued providing technical and financial assistance to groups of farmers involved in soil conservation projects in 1986-87. The farmers were asked to evaluate PFRA soil conservation activities, and their responses indicated that there is a need to expand activities, particularly in providing technical information about solving soil degradation problems on farms.

In Manitoba and Saskatchewan, soil conservation activities are carried out under the agricultural subagreements of the Economic and Regional Development Agreements (ERDA). Under the subagreements, signed in 1984, PFRA provides technical, material and financial assistance to organized groups of farmers.

In 1986-87, approximately 2000 farmers were eligible for $1.4 million for on-farm conservation projects in Manitoba and Saskatchewan. Conservation measures included conservation tillage, establishing shelterbelts and annual barriers, grassing waterways, liming acid soils, experimenting with soil building green manure crops and planting forage on land affected by salinity.

In Saskatchewan, a portion of the funds provided under ERDA was used for soil conservation awareness and information activities. These included a tour of soil conservation projects, the preparation of a soil conservation workbook for school children and a travelling exhibit that outlined current soil degradation problems.

In Alberta, PFRA's soil conservation activities are carried out jointly with Alberta Agriculture. This is made possible by a Letter of Understanding between Canada and the Province.

Crop residue surveys were conducted in all three provinces in the fall of 1986. The surveys will be conducted annually in order to identify any apparent trends in soil erosion potential.

Manitoba

In Manitoba, PFRA signed agreements with five groups of farmers in 1986-87 to bring the total number of Manitoba conservation groups to 18. The groups are established in cooperation with Manitoba Agriculture. Interest in the program is high, with most of the soil conservation groups receiving more applications from farmers interested in participating in soil conservation projects than could be approved with available funds.

Conservation tillage and other projects to deal with wind and water erosion were continued by some groups and initiated by others. Salinity control measures were investigated by a number of groups, while others were concerned with soil management and alternatives to summerfallowing, such as green manure crops.

Shelterbelt planting was a major activity among soil conservation groups. Approximately 16 750 hectares will benefit from PFRA tree plantings. Most of that area is within the borders of conservation groups.

Saskatchewan

In Saskatchewan, 15 additional groups of farmers have signed agreements with PFRA. That brings the total number of soil conservation groups in Saskatchewan to 27, involved in 33 projects.

Many of the groups focused on dealing with erosion and loss of organic matter, and implemented such measures as conservation tillage, shelterbelts, grass barriers and strip cropping. Diagnosing the causes of salinity and introducing corrective measures continued to be of major interest to many groups in southern Saskatchewan. Other projects, such as liming of acid soils, continued. Several groups began investigating alternatives to summerfallowing by looking at measures like annual legume production and chemical weed control.

PFRA initiated a $188 000 deep plowing project with the University of Saskatchewan in 1986. The objective of the project is to determine the benefits of deep plowing as a way to improve productivity on solonetzic soils. The project is scheduled to be completed in 1988.

Alberta

In addition to general soil degradation and conservation awareness and education activities and specific on-farm programs in all six agricultural regions in Alberta, PFRA provided $150 000 to the Province. The funds were to augment existing provincial programs such as the Soil Conservation Area Program.

The program makes technical and financial assistance available through local Agricultural Service Boards for soil conservation awareness activities, delineating soil degradation problems, planning conservation programs at the municipal level and implementing on-farm practices to control erosion and soil salinization. Of the $150 000, over 80 percent was expended on water erosion management and the balance on wind erosion control, extension, survey work, and related activities.

A large part of PFRA's field activities, particularly in southern Alberta, were dedicated to the Dryland Salinity Investigation Service. This service is designed to assist individual farmers whose land is affected by soil salinization. It is a joint PFRA and Alberta Conservation and Development Branch service and is coordinated regionally by Technical Coordinating Committees.

A 130 hectare salinity reclamation demonstration project was initiated near the town of Warner. Instrumentation was installed and alfalfa was planted in 1986. Over the next five years, the site will be closely monitored for watertable drawdown and the expected subsequent drop in salinity levels. The results will be documented.

Special Drought Assistance Programs

PFRA administered the federally-funded Prairie Crop Drought Assistance Program, designed to ameliorate the effects of the recent droughts in Manitoba, Saskatchewan, Alberta and the Peace River region in British Columbia. PFRA delivered the federal-provincial Livestock Drought Assistance Program through shared cost agreements with Saskatchewan, Alberta and British Columbia.

The Programs commenced in 1985-86 and were completed in the 1986-87 fiscal year. Tables 7 and 8 summarize program expenditures and provide statistics.

Table 7: Livestock Drought Assistance Program - Summary

	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Total
Livestock Numbers	620 000	1 220 000	101 200	1 941 200
Federal Payments	$15 099 000	$27 840 000	$2 455 000	$45 394 000
Provincial Payments	$15 099 000	$32 076 000	$2 455 000	$49 630 000
Total Payments	$30 198 000	$59 916 000	$4 910 000	$95 024 000

Table 8: Prairie Crop Drought Assistance Program - Summary

	Saskatchewan	Alberta	British Columbia	Total
Applicants	23 274	22 137	759	46 109
Acres Paid	9,362,340	11,470,869	482,638	21,314,000
Federal Payments	$69 647 000	$72 315 000	$3 609 000	$145 571 000
Provincial Payments	$ -	$ -	$3 609 000*	$ 3 609 000
Total Payments	$69 647 000	$72 315 000	$7 218 000	$149 180 000

*British Columbia Crop Drought Assistance Program

Other PFRA Activities

Technical and Analytical Activities

Activities in support of PFRA's work in helping to conserve the Prairie's water resources were carried out during 1986-87. These included the continuation of work related to PFRA's Water Sourcing Studies in Manitoba, Saskatchewan and Alberta. Reports on Phase I of the Water Sourcing Studies for Manitoba and Saskatchewan were completed during the fiscal year. The report on Phase I of the Alberta Water Sourcing Study was released in the fall of 1985. In Phase I of the Alberta Study, local councils proposed numerous water development projects for implementation under Phase II. A number of these proposals were selected and were under investigation at year end. An inventory of all the proposed projects and their status will be included in Phase II.

Other activities in 1986-87 included:

- updating 1976 cost estimates of potential dams on the Frenchman River in Saskatchewan and discussing the information with local representatives and provincial officials
- investigating land claims in the Assiniboine River Valley immediately upstream from the Shellmouth Reservoir
- monitoring and reporting water supply conditions on the Prairies
- measuring spring runoff at selected sites in Saskatchewan and Alberta
- continuing safety evaluations and hazard potential assessments on a number of federally-owned or federally-controlled dams in Saskatchewan and Alberta.

Cooperation with Outside Agencies

In addition to conducting its own programs and participating in federal-provincial cost shared programs, PFRA frequently cooperates with other federal and provincial agencies on a variety of other projects. PFRA also serves on interjurisdictional boards, committees, and commissions dealing with water matters.

Manitoba

A detailed study of the water development opportunities and options to meet increasing demands within a 5000 km2 area in southwestern Manitoba was nearing completion by year end. The study is required to formulate a regional water development strategy for the area.

Additional work related to water development in Manitoba included:

- studies into reclaiming some 7300 hectares of agricultural land in the Pasquia Land Settlement Project near The Pas (The studies have been completed, but construction has been delayed pending resolution of some environmental and land questions with The Pas Indian Band.)
- further work on the Manitoba Escarpment Study to determine the feasibility of constructing headwater storage reservoirs to control erosion and flooding along the Escarpment, which extends some 700 km from the United States boundary to The Pas
- investigations of 20 potential storage reservoirs on Assiniboine River tributaries in Manitoba to augment periods of low flows on the Assiniboine River and allow further water development opportunities
- completing engineering reports on the feasibility of raising Jackson Lake Dam on Squirrel Creek and several alternatives to increase flows on the Seine River
- continuing studies into the feasibility of constructing a floodway to divert Boyne River floods around the Town of Carman.

Saskatchewan

Cooperative activities in Saskatchewan not covered by federal-provincial programs included:

- completing a preliminary evaluation of the local and regional water development potential in the Wood River and Swift Current Creek basins
- assessing potential damsites along Echo Creek, a tributary of the Qu'Appelle River, and starting preparation of a report on the findings
- completing an evaluation of alternatives for apportionment and management of water flows in the Poplar River basin in Canada.

Alberta

In 1986-87, PFRA continued to cooperate with various provincial and other agencies and Indian bands on technical matters. Some of these activities were:

- a groundwater monitoring program at the Crawling Valley Reservoir for the Eastern Irrigation District (EID)
- an irrigation development study on the Blackfoot Indian Reserve
- a spillway monitoring program at the St. Mary Dam
- investigations for an irrigation development project at Clear Lake, Alberta.

Federal

PFRA continued to work with the Canadian Forestry Service on the Prince Albert Tree Nursery's water system. The pumphouse and equipment contract was completed in 1986-87, following the completion of design and construction of the water supply works last year.

A study of a water supply problem at the Kamloops, British Columbia Research Station for Agriculture Canada, Research Branch, was completed during the year.

PFRA provided investigation and design assistance for an irrigation development program in the Yukon Territories. Technical assistance was also provided to the Canadian International Development Agency (CIDA) on a water development project on the Lower Solo River in Indonesia.

Interjurisdictional

PFRA continued to be represented on the Qu'Appelle Operation Board, the Wakamow Valley Authority and the South Saskatchewan Reservoir Board, and to participate in the work of the Prairie Provinces Water Board (PPWB). This included serving on the PPWB and its hydrology, water quality and groundwater committees.

A working group that included PFRA prepared a report for the Ministers of Agriculture recommending a national coordinated approach to soil and water conservation and development involving farmers, federal and provincial governments, and nongovernmental organizations. A coordinated approach to soil and water conservation and development was embodied in the National Agriculture Strategy approved by the First Ministers at their meeting in November 1986.

Subsequently, PFRA participated in the "Soil and Water Working Group Strategy Committee '87," a departmental committee comprised of representatives from the major branches of Agriculture Canada that was co-chaired by PFRA's Director General. A number of study teams were established within PFRA to provide the Strategy Committee with input on analytical and policy matters relating to soil and water conservation and development.

PFRA's Director General chaired the Canadian National Committee on Irrigation and Drainage and represented Canada at the International Commission on Irrigation and Drainage (ICID) Executive Council.

Appendix 1: Project Activity During 1986-87

Project Name	Type of Work	Project Description	Project Status
MANITOBA			
Assiniboine South Hespeler	Detailed engineering investigations	Water supply for major irrigation scheme	Investigations complete; reports nearing completion
Altona Water Supply	Detailed investigations & construction	Pump station, treatment plant, 21 km pipeline	Minor warranty work undertaken. Project transferred to Manitoba Water Services Board
Assiniboine-La Salle Diversion	Detailed investigations & construction	Three pump diversion for agricultural & domestic use	Minor warranty work undertaken. Project transferred to Province
Southwest Water Development Study	Engineering investigations	Water development opportunities in 5000 km² area	Studies ongoing
Manitoba Escarpment Storage	Engineering investigations	Storage sites for flood & erosion control	Studies ongoing
Pasquia Polder III Reclamation	Engineering investigations & construction	Drains, pump stations for reclamation of 7300 ha	Studies completed. Construction expected in 1987
Assiniboine River Tributaries Storage	Engineering investigations	25 damsites studied for water supply	Studies ongoing
Jackson Lake Dam	Surveys & investigations	Raise FSL of existing dam	Studies completed
Seine River Water Supply	Survey & engineering feasibility studies	Storage & groundwater options to augment Seine River flow	Studies completed
Halbstadt-Aux Marais Water Supply	Technical assistance	Water supply pipeline network	Construction completed
Pine River Water Supply	Technical assistance	Water supply reservoir & pipeline	Construction completed
Portage Diversion Irrigation Study	Engineering investigations	Group irrigation proposal from Portage Diversion	Engineering completed Economic analysis ongoing
Agricultural Water Sourcing Study	Technical evaluations	Inventory & evaluate agricultural water supply picture	Phase 1 study & report completed
Assiniboine River Dikes	Technical assistance & maintenance	Existing diking system between Portage & Winnipeg	Maintenance of dikes is ongoing program
Boyne River Water Supply Study	Engineering investigations	Reservoirs, diversions to irrigate up to 21 000 ha along Boyne River	Studies & report completed
Patterson Dam Study	Engineering evaluations	Reassess design, costs, benefits & benefits & economic feasibility of proposed dam	Studies completed. Report in preparation
Carman Floodway	Engineering investigations	Survey & design alternative routes for floodway & determine costs	Investigations ongoing

SASKATCHEWAN

South Saskatchewan River Project	Monitoring, operation, maintenance	Gardiner & Qu'Appelle dams & Lake Diefenbaker	Ongoing program
Water Sourcing Study	Planning, field & office investigations.	Inventory potential projects as multi-use source	Phase 1 report completed
Maidstone Water Supply	Engineering investigations	Proposed diversion to Maidstone Lake to maintain town wells	Field investigations completed. Engineering report required.
Humboldt Water Supply	Engineering investigations	Dikes & outlet structure to raise FSL at Burton Lake	Design work done
Kerrobert Water Supply	Engineering investigations	Rehabilitation of existing town dam	Design & construction completed
Agricultural Community Water Infrastructure Centres	On-site inspection for some $10.2 M in construction contracts	Contracts for treatment plants, pipelines, wells, effluent disposal	0-100% complete
Kamsack Water Supply	Engineering investigations	Intake requires upgrading	Study completed
Northminster Effluent Irrigation	Final design	Use city of Lloydminster effluent to irrigate 810 ha	Ready for construction in 1987-88
Rouleau Flats Irrigation	Preliminary feasibility study	Spring backflood of 1600 ha	Study completed. Awaits water allocation
Woodrow South Irrigation	Technical feasibility evaluations	Weir on Wood River, canal & diked backflood cells for 1200 ha of irrigation	Study completed. Irrigation not recommended
Wolf Creek Irrigation	Technical feasibility studies	Embankment & diversion for group irrigation of up to 1000-1200 ha	Studies ongoing
Shell Brook	Preliminary feasibility studies	Reservoir for group irrigation of 530 ha & as a municipal supply	Uncertain, pending local interest
St. Claire Creek	Updating of hydrology & cost estimates	A 17 m high embankment on St. Claire Creek & reservoir for irrigation	Studies on hold due to basin water allocation conflicts
Ruddell Irrigation	Preliminary feasibility studies	Existing project involving pump & pipeline from North Sask. River for 300 ha would be expanded for additional 200-240 ha	Prel. feasibility done. More detailed assessment scheduled for 1987-88
Radisson-Borden Irrigation	Preliminary engineering investigations	Proposed irrigation along North Sask. River, Radisson-Borden area	Prel. studies done. Project concept being refined
Rural Water Development Projects	Technical investigations	Individual & group projects for irrigation & farm water supply	Work largely completed

Appendix 1: Project Activity During 1986-87

Project Name	Type of Work	Project Description	Project Status
Riverhurst East Irrigation	Feasibility investigations	Irrigate 36 000 ha via canal from Lake Diefenbaker	Studies completed
Craven Control	Engineering investigations	50 yr old concrete & timber stop-log structure on Qu'Appelle River	Detailed inspection completed. Repairs scheduled for 1987
P.A. Forest Nursery Pumphouse	Construction supervision	Pumping facility on Spruce River north of Prince Albert	Completed Phase 2 pumphouse & equipment contract
Frenchman River	Engineering investigations	Proposed dam & reservoir	Cost estimates updated & discussed with province & local groups
Wood River Water Supply Study	Preliminary engineering investigations	Damsites, water supply & irrigation potential	Nearing completion
Echo Creek Damsites	Preliminary engineering investigations	Potential dams	Preliminary assessment completed, report underway
Poplar River Basin Study	Preliminary engineering investigations	Apportionment alternatives & management of water flows	Report under review
Dam Safety Program	Engineering investigations	Dams in 1986-87 program include Altawan, Middle Creek, Val Marie, Downie Lake, Cypress Lake West, Harris, Roughbark & control dams in Qu'Appelle Valley	Studies ongoing. Safety evaluations in various stages of completion
Swift Current Irrigation	Field assessment & report	Main delivery canal for existing irrigation project	Inspection completed, report prepared
ALBERTA			
Alberta Water Sourcing Study-Phase 2	Planning, field & office investigations	Inventory potential projects as multi-use water source	20% complete
Bassano Dam Rehabilitation	Contracts for repairs and modifications	$12.7 M for reconstruction of spillway, embankment, headgate, etc.	90% complete
Brooks Aqueduct Replacement	Planning and contract	Project transfer, fencing and signage	100% complete
Crawling Valley Reservoir	Construction contracts and monitoring	$10 M for construction of reservoir; monitoring for seepage	Construction complete, monitoring continuing to 1990
Group Projects under S.W.C.S.	Technical assistance	64 farm group projects & 8 community pipelines	Continuing program
Foremost Water Supply	Technical & financial assistance	22 km pipeline, settling pond & pump station	100% complete

Hanna Water Supply	Technical & financial assistance	28 km pipeline, reservoir and pump station	100% complete
Lundbreck Irrigation	Technical assistance	Irrigation system for 1000 ha	In abeyance pending farmers' reaction on feasibility
Clear Lake Irrigation	Technical assistance	Irrigation system for 2000 ha	Mapping in progress
Torrie Irrigation	Technical assistance	Irrigation development study	100% complete
Peigan I.R.	Design & cost estimating	Two storage dams	Report complete
Pincher Creek Water Development	Technical assistance	Enlarge Therriault Res.; investigate 9 stockwatering damsites	Therriault 95%, others 50% complete
Carolside Diversion to E. Berry Creek	Planning and predesign	Pipeline & gravity canal diversion, pump sta. & control structure	Prefeasibility complete; additional studies requested
Deadfish Creek Reservoir Rehabilitation	Planning, investigations and predesign	New spillway, upgrade embankment, replace riparian	Flood hazard report complete
Milk River Forks Reservoir	Surveys, engineering & feasibility	Proposed dam & reservoir at Forks site	Feasibility report complete
Rolling Hills Reservoir	Planning & predesign	Raise existing dam 5 m & increase capacity	Investigations complete
Blackfoot Irrigation Development Study	Planning & predesign	Irrigation system for 5340 ha	Study 70% complete
Yukon Water Dev't	Planning, field & office investigations	Numerous individual farm irrigation projects	Continuing program
Warner Water Development	Technical assistance	Four storage projects selected for detailed studies	90% complete
Willow Creek Water Development	Technical assistance	Investigate proposed storage sites	10% complete
Bartman Dam & Reservoir	Planning & predesign	Construct new riparian, upgrade embankment	Planning & predesign complete
Chalifoux Irrigation Reservoir	Technical assistance	Feasibility study for irrigation reservoir	50% complete
Althen Irrigation Reservoir	Technical assistance	Photogrammetric mapping for irrigable area	100% complete
Ekman Irrigation Reservoir	Technical assistance	Investigate foundation for damsite	100% complete

Appendix 1: Project Activity During 1986-87

Project Name	Type of Work	Project Description	Project Status
Simpson Ranching Irrigation	Planning & predesign	Plans & cost estimates for irrigation development	100% complete
Hastie Irrigation Reservoir	Planning & predesign	Investigate foundation for damsite	100% complete
William Pearce Diversion	Technical assistance	Review previous proposals & update	15% complete
Bassano Seepage Area Study	Field & office investigations	On required remedial action, prepare agreement between Indian Band & EID	90% complete
Peace Athabasca Delta Tramway	Design & specifications	Modifications to tramway power equipment	100% complete
Dam Safety Program	Planning, field & office	Assess safety of dams: Table Butte, Carolside, Chin Coulee, Grassy Lake, Murray, Newell Lake, Cross Coulee	Grassy & Murray 80%; remainder 100% complete

Appendix 2: PFRA 1986-87 Expenditures and Revenues by Activity

	Expenditures (000's)	Revenues (000's)
Management and Administration Program, Branch Heads, Agri-Food Development	$ 174.1	$ -
Total Management and Administration*	$ 174.1	$ -
PFRA Activities		
On-Farm Water Development	$ 10 677.3	$ .9
Group and Community Water	3 164.0	41.4
Community Pasture	11 510.3	9 308.9
Soil Conservation	1 030.5	.4
Tree Nursery	2 387.6	.4
Southwest Saskatchewan Irrigation	1 333.1	198.7
Saskatchewan Irrigation Development Centre	486.6	17.0
Technical/Management/Administration - Soil and Water	1 727.0	1.0
Construction Service	1 647.2	10.5
Trading Centres	10 083.9	4 778.3
Multi-Purpose Projects	13.6	11.1
South Saskatchewan River Project	655.5	710.2
Assiniboine and Qu'Appelle Facilities	71.3	17.0
Alberta Irrigation Rehabilitation	4 794.1	-
Engineering Management Services	1 278.3	.1
Engineering Technical Services	8 826.9	72.6
Management Activities	824.2	1.1
Policy and Analysis	742.7	.5
Support Services	4 572.8	2.5
Livestock Drought Assistance	18 596.2	10 980.1
Crop Drought Assistance	63 993.4	1 169.6
Contributions to Employee Benefit Plans	4 115.1	-
Total PFRA Activities	$ 152 531.6	$ 27 322.3
Regional Development Initiatives		
Manitoba Soil Conservation	$ 776.2	$ .9
Saskatchewan Soil Conservation	1 972.8	-
Saskatchewan Irrigation Development	-	-
Total Regional Development Initiatives	$ 2 749.0	$ .9
Total PFRA Branch	$ 155 454.7	$ 27 323.2

*Expenditures charged to the Director General's Office

Appendix 3: Summary of Land Inventory to March 31, 1987 (in hectares)

	Title	Reservation Order-in-Council Lease, Easement	Total
Soil and Water Conservation Service			
A. Water Conservation			
Saskatchewan	3 763.87	455.63	4 219.50
Alberta	Nil	Nil	Nil
B. Irrigation Projects			
Southwest Saskatchewan	15 105.27	112.25	15 217.52
C. Tree Nursery	64.39	194.25	258.64
D. Saskatchewan Irrigation Development Centre	68.44	Nil	68.44
	19 001.97	762.13	19 764.10
E. Community Pasture			
Manitoba	1 920.01	163 680.10	165 600.11
Saskatchewan	498 929.03	206 528.86	705 457.89
Alberta	Nil	28 068.00	28 068.00
	500 849.04	398 276.96	899 126.00
Engineering Service			
A. Assiniboine River Diking	518.46	34.24	552.70
B. South Saskatchewan River Project	32.37	Nil	32.37
	550.83	34.24	585.07
Miscellaneous			
A. Hydrometric Site	4.05	Nil	4.05
B. Service Depots	9.77	0.02	9.79
	13.82	0.02	13.84
GRAND TOTAL	520 415.66	399 073.35	919 489.01

Appendix 4: PFRA Soil and Water Conservation Service
Number of Projects and Financial Assistance Paid April 1, 1986 to March 31, 1987

	Dugouts		Stockwatering Dams		Irrigation Schemes		Wells		Other Source		Total	
Province & Classification	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid
Manitoba												
Individual	78	$ 76 532.19	1	$ 303.48	15	$ 32 029.15	470	$ 306 186.01	15	$ 14 551.86	579	$ 429 602.69
Neighbour Group & Community	1	$ 36 158.86					12	$ 245 903.16	8	$ 505 111.02	21	$ 787 173.04
Total	79	$ 112 691.05	1	$ 303.48	15	$ 32 029.15	482	$ 552 089.17	23	$ 519 662.88	600	$ 1 216 775.73
Saskatchewan												
Individual	341	$ 351 461.03	14	$ 13 346.02	82	$ 168 734.29	1 127	$ 1 046 216.31	24	$ 27 937.82	1 588	$ 1 607 695.47
Neighbour					6	$ 23 494.01					6	$ 23 494.01
Group & Community	4	$ 161 667.52			1	$ 62 539.90	8	$ 90 625.28	3	$ 71 280.54	16	$ 386 113.24
Total	345	$ 513 128.55	14	$ 13 346.02	89	$ 254 768.20	1 135	$ 1 136 841.59	27	$ 99 218.36	1 610	$ 2 017 302.72
Alberta												
Individual	2 208	$ 2 085 424.77	81	$ 71 958.07	74	$ 159 421.23	2 378	$ 2 216 698.44	29	$ 23 773.79	4 770	$ 4 557 267.30
Neighbour Group & Community	5	$ 22 557.45					1	$ 11 221.49	9	$ 1 951 726.92	15	$ 1 985 505.86
Total	2 213	$ 2 107 982.22	81	$ 71 958.07	74	$ 159 421.23	2 379	$ 2 227 910.93	38	$ 1 975 500.71	4 785	$ 6 542 773.16
Grand Total	2 637	$ 2 733 801.82	96	$ 85 607.57	178	$ 446 218.58	3 996	$ 3 916 841.69	88	$ 2 594 381.95	6 995	$ 9 776 851.61

Appendix 5: PFRA Soil and Water Conservation Service Number of Projects and Financial Assistance Paid Inauguration of Program to March 31, 1987

Province & Classification	Dugouts		Stockwatering Dams		Irrigation Schemes		Wells		Other Source		Total	
	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid	No.	Financial Assistance Paid
Manitoba												
Individual	21 368	$ 3 966 497.96	373	$ 43 685.23	579	$ 456 344.07	13 288	$ 5 257 004.55	238	$ 163 315.05	35 846	$ 9 886 846.86
Neighbour	77	$ 21 852.05	18	$ 6 445.01	26	$ 24 207.67			4	$ 15 450.00	125	$ 67 954.73
Group & Community	60	$ 615 167.11	25	$ 134 401.87	2	$ 30 582.54	48	$ 828 664.65	21	$ 1 169 719.10	156	$ 2 778 535.27
Total	21 505	$ 4 603 517.12	416	$ 184 532.11	607	$ 511 134.28	13 336	$ 6 085 669.20	263	$ 1 348 484.15	36 127	$ 12 733 336.86
Saskatchewan												
Individual	62 224	$ 12 907 917.38	6 506	$ 888 351.69	4 478	$ 2 226 028.92	23 968	$ 13 053 180.66	235	$ 228 184.86	97 411	$ 29 303 663.51
Neighbour	433	$ 137 580.03	67	$ 17 040.62	252	$ 263 320.11	3	$ 5 984.60	1	$ 3 714.93	756	$ 427 640.29
Group & Community	656	$ 1 783 482.25	225	$ 1 169 530.44	77	$ 827 999.44	55	$ 407 923.46	9	$ 170 947.73	1 022	$ 4 359 883.32
Total	63 313	$ 14 828 979.66	6 798	$ 2 074 922.75	4 807	$ 3 317 348.47	24 026	$ 13 467 088.72	245	$ 402 847.52	99 189	$ 34 091 187.12
Alberta												
Individual	29 351	$ 10 313 175.86	4 974	$ 1 012 607.57	2 259	$ 1 255 711.58	32 890	$ 19 927 196.88	132	$ 107 887.83	69 606	$ 32 616 579.72
Neighbour	68	$ 26 955.65	18	$ 7 108.10	34	$ 20 109.65					120	$ 54 173.40
Group & Community	256	$ 800 175.91	131	$ 839 370.94	68	$ 752 421.49	6	$ 50 751.42	20	$ 2 328 504.40	481	$ 4 771 224.16
Total	29 675	$ 11 140 307.42	5 123	$ 1 859 086.61	2 361	$ 2 028 242.72	32 896	$ 19 977 948.30	152	$ 2 436 392.23	70 207	$ 37 441 977.28
Grand Total	114 493	$ 30 572 804.20	12 337	$ 4 118 541.47	7 775	$ 5 856 725.47	70 258	$ 39 530 706.22	660	$ 4 187 723.90	205 523	$ 84 266 501.26

Appendix 6: Rural Water Development Program Rural Community Group Projects PFRA Contributions — 1986-87

Community Projects	Manitoba	Saskatchewan	Alberta
Chevrefils - Well	$ 119 516.67		
*St. Georges Utilities Co-op - P.L. - final	1 949.59		
Old Altona - P.L.	9 340.90		
*St. Eustache - P.L. - final	4 526.25		
Seven Sisters Falls - P.L.	2 409.75		
*Markinch - Well		$ 8 029.14	
*Lakeview - Well - final		21 400.00	
*Limerick - Res.		41 258.78	
Runnymede - Well - final		3 936.38	
Edenwold - Res.		82 233.70	
Days Beach - Intake		20 865.00	
Hagan - Res.		24 951.60	
Foremost - P.L.			$ 450 000.00
Munson - P.L.			217 419.80
Pickardville - P.L.			152 508.99
Wrentham - Intake & P.L.			142 201.68
TOTALS	$ 137 743.16	(1) $ 202 674.60	$ 962 130.47
Groundwater Investigation			
Woodnorth			
Shamrock	$ 566.00		
Greenstreet		$ 7 580.00	
		2 691.00	
Totals	$ 566.00	(1) $ 10 271.00	$ -
Group Projects			
*Allen - Well - final	$ 5 404.33		
**Halbstadt - P.L.	90 221.60		
*Pine River - P.L. & T.L. - final	4 098.41		
*Minnewasta South - Well	10 399.80		
Birtle South - Wells - final	14 698.08		
Argyle - Well - final	5 071.49		
Waskada South - Well - final	7 081.45		
Emblem - Well	6 900.64		
G.N.S. - P.L.	77 853.90		
Landerville Water Co-op - P.L.	57 980.61		
Catfish Creek - P.L.	46 228.09		

Appendix 6: Rural Water Development Program Rural Community Group Projects PFRA Contributions — 1986-87

Community Projects	Manitoba	Saskatchewan	Alberta
Riverland Water Co-op - P.L.	$ 57 027.02		
McDonald #2 - Wells - final	8 179.15		
Cheval - P.L. - final	6 185.00		
Birtle North - Well	6 737.07		
Goodlands South Project No. 2 - Wells	3 789.03		
South Sask. - Well - final	12 144.56		
Gunton - Well - final	11 098.75		
Blanshard Ward #4 - Wells	7 619.99		
Altona N & W - Res.	36 158.86		
Angus - Wells - final	15 383.55		
Altona North - P.L.	147 289.90		
Arthur - Ward No. 1 - Well	6 485.73		
*Martin Grazing Co-op - Proj. #3 - Res. & Well - final		$ 274.62	
Crane Valley - Well - final		3 814.37	
Quill Lake - Well		7 759.37	
Marquis - P.L.		27 218.62	
Langenburg - Well - final		11 889.86	
Jasmin - Well - final		16 695.61	
*Coderre - Weir - final		62 539.90	
Sakimay -Dugouts		5 000.00	
Mimer - Well		1 609.09	
Cedoux - Dugout & Well		7 948.82	
Sunset Estates - T.L. - final		1 613.03	
Waterloo Pipeline Assoc. Inc. - P.L. - final		23 196.92	
Martin Grazing Co-op - Proj. #4 - Wells		2 736.43	
Pembina - Dugouts - final			$ 1 911.25
North Castor - P.L. - final			17 000.00
Duchess - Dugouts - final			7 754.20
Rolling Hills - Dugouts - final			4 320.00
Bassano - Dugouts - final			5 360.00
B.T. Grazing Co-op - Dugouts - final			3 212.00
H.P.E. Water Co-op - P.L. - final			39 288.81
East Sundial - P.L. - final			65 500.00
Remount - Wells - final			11 221.49
McGregor - P.L. - final			220 000.00
Wrentham - Intake & P.L.			647 807.64
Totals	$ 644 037.01	$ 172 296.64	$1 023 375.39

GROUNDWATER INVESTIGATION			
Crawford	$ 1 251.96		
Waskada North	3 217.41		
Mann	357.50		
Hazelwood		$ 664.50	
Corman Park		206.50	$ -
Totals	$ 4 826.87	$ 871.00	$ -
Grand Totals	$ 787 173.04	$ 386 113.24	$1 985 505.86

Summary	
16 Community Projects	$1 302 548.23
47 Group Projects	1 839 709.04
8 Groundwater Investigations	16 534.87
71 TOTAL	$3 158 792.14
Annual Report (figures used)	
11 Community	$1 313 385.23
41 Group	1 845 406.91
52 TOTAL	$3 158 792.14

*Projects counted in 1985-86 Annual Report
**Projects counted in 1984-85 Annual Report
Costs (1986-87) included in 1986-87 Annual Report
(1) Denotes Capital Funds

Note: Well testing costs included in 1986-87 Annual Report
(Well testing project numbers are not included)

Appendix 7: PFRA Pastures 1986-87

Pasture	Livestock	Hectares	Pasture	Livestock	Hectares
Alonsa	5 596	13 175	Lomond #1	1 779	9 502
Antelope Park	3 582	14 020	Lomond #3	1 056	7 362
Auvergne-Wise Creek	3 550	17 564	Lone Tree	1 473	13 704
Battle Creek	2 928	28 296	Mantario	1 951	10 101
Battle River-Cutknife	1 884	12 725	Mariposa	3 069	10 878
Beaver Valley	2 521	23 934	Masefield	1 700	15 085
Bield	2 196	3 098	McCraney	1 746	4 340
Big Stick	2 099	9 009	McCreary	3 913	15 710
Birch River	862	1 455	Meeting Lake	6 463	26 830
Bitter Lake	3 105	17 754	Monet	3 337	18 855
Brokenshell #1	1 756	9 335	Montrose	2 954	9 195
Brokenshell #2	467	3 325	Mount Hope-Prairie Rose	3 825	13 088
Caledonia-Elmsthorpe	2 025	10 736	Mulvihill	1 959	7 317
Coalfields	5 172	12 912	Narcisse	1 659	5 512
Coteau	1 950	9 995	Nashlyn	2 555	24 780
Cote-San Clara	2 688	5 625	Newcombe	3 008	17 936
Dauphin-Ethelbert	3 960	10 008	Oakdale	1 670	8 418
Duck Mountain	1 600	8 887	Pansy	1 558	2 940
Dundurn #1 & #2	3 203	23 244	Park	567	2 833
Eagle Lake	1 265	9 668	Pasquia	831	1 932
Ellice-Archie	2 956	15 233	Paynton	2 575	10 239
Estevan-Cambria	771	2 705	Portage	3 457	5 783
Excel	1 573	8 423	Progress	2 341	8 094
Fairview	1 261	7 200	Reno #1 & #2	1 643	11 534
Foam Lake	2 356	4 355	Royal	3 521	16 155
The Gap	792	5 542	Rudy Rosedale	1 871	7 878
Gardenton	1 386	5 083	Shamrock	2 928	10 890
Garry	5 133	8 367	Spiritwood	2 630	10 506
Govenlock	2 979	27 864	Spy Hill-Ellice	2 675	15 467
Gull Lake	1 111	4 338	Suffield	4 866	28 389
Hazel Dell	4 122	13 274	Swift Current-Webb	2 672	9 761
Hearts Hill	2 010	6 281	Sylvan Dale	1 916	4 780
Hillsburgh	1 256	5 480	Tecumseh	1 581	7 740
Ituna-Bon Accord	5 637	10 015	Turtle Mountain	2 145	9 187
Kelvington	2 028	3 497	Usborne	1 792	5 125
Keywest	525	4 220	Val Marie	4 052	44 517

Kindersley-Elma	2 192	8 620	Wallace	2 201	4 080
Lakeview	3 929	11 146	Wellington	4 509	9 930
Langford	1 818	8 345	Westbourne	2 085	5 144
Laurier	2 972	14 925	Willner-Elbow	4 389	14 553
Lenswood	1 795	7 446	Wolverine	2 514	6 850
Libau	1 242	1 049	Woodlands	3 922	8 489
			Wreford	1 990	5 627
			Total	213 601	915 209

ADMINISTRATION DU RÉTABLISSEMENT AGRICOLE DES PRAIRIES

RAPPORT ANNUEL 1986-87

Agriculture Canada

Prairie Farm Rehabilitation Administration

Administration du Rétablissement agricole des Prairies

Canada

Ministre des Approvisionnments et Services Canada 1988
Cat. N. RE 21-1/1987
ISBN: 0-662-55615-1
ISSN: 0829-1772
Impression 1988 1.5 M — 1:88

Tables des Matiéres

Administration du Rétablissement Agricole des Priaires 3

Aperçu de l'organisation 5

Message du Directeur 6

Fait saillants de l'année 7

Programmes de l'ARAP 8

Programme d'aménagement hydraulique en région rurale 8
Activités sur les exploitations agricoles 8
Projets communautaires et projets collectifs en région rurale 9
Activités connexes 9

Programme des pâturages communautaires 11

Programme de distribution d'arbres 12

Ferme de démonstration 12

Travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan 13

Programme de réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta 13

Ouvrages d'art de la rivière Assiniboine 14

Réseau de digues de la rivière Assiniboine 14

Programme sur l'infrastructure hydraulique des collectivités agricoles 14

Ententes auxiliaires provisoires: l'aménagement hydraulique et la lutte contre la sécheresse 15
Entente avec le Manitoba 15
Entente avec la Saskatchewan 15

EDÉR — Ententes sur le développement économique et régional 16
Programme d'irrigation collective de l'EDÉR 16

Développement économique fondé sur l'irrigation 16

Activités de conservation des sols 17
Projects de conservation opérationnels 17
Manitoba 17
Saskatchewan 17
Alberta 18

Programmes spéciaux d'aide aux producteurs victimes de la sécheresse 19

Autres activités de l'ARAP 20
Activités analytiques et techniques 20

Collaboration avec des organismes extérieurs 20
Manitoba 20
Alberta 21
Saskatchewan 21
À l'échelon fédéral 21
À l'échelon interjuridictionnel 21

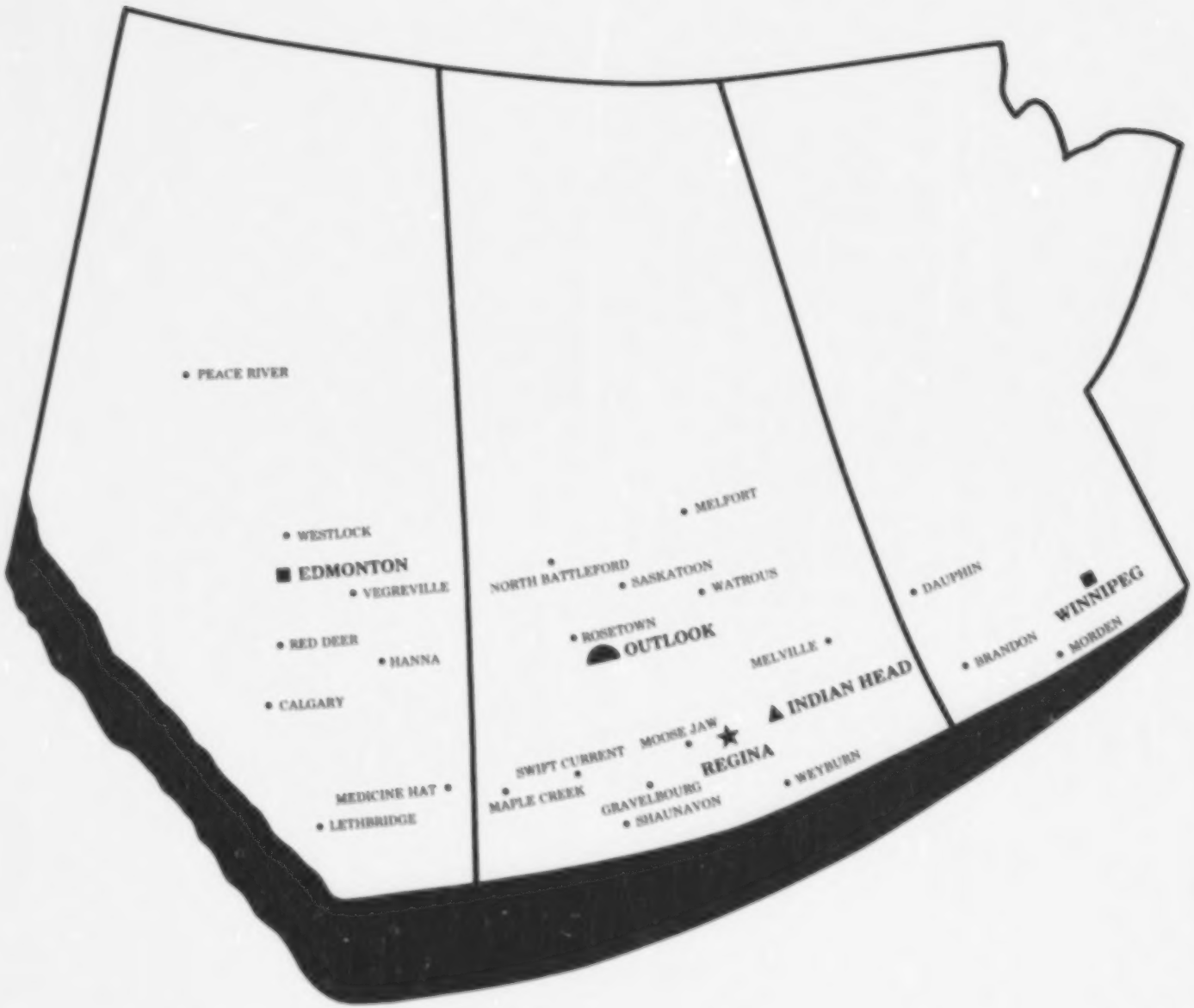
Liste des Figures

1. Bureaux et installations de l'ARAP (Figure 1) 2
2. Organigramme de l'ARAP: mars 1987 (Figure 2) 4
3. Pâturages communautaires de l'ARAP: 1986-87 (Figure 3) 10

Liste des Annexes

1. Activités propres aux projets, 1986-87 22
2. Dépenses et recettes de l'ARAP par activité, 1986-87 27
3. Sommaire du stock des terres au 31 mars 1987 28
4. Projets d'aménagement des eaux en région rurale et aide financière versée du 1er avril 1986 au 31 mars 1987 29
5. Projets d'aménagement des eaux en région rurale et aide financière versée depuis l'inauguration du programme jusqu'au 31 mars 1987 30
6. Aménagement des eaux en région rurale, ouvrages communautaires ruraux et collectifs 1986-87 31
7. Pâturages de l'ARAP: 1986-87 34

Bureaux de l'ARAP 1986-87 Figure 1



Administration du rétablissement agricole des Prairies

L'administration du rétablissement agricole des Prairies (ARAP), une direction d'Agriculture Canada, opère dans les trois provinces des Prairies. Elle fournit de l'aide technique, matérielle et financière aux agriculteurs, aux administrations locales ainsi qu'à d'autres organismes fédéraux et provinciaux pour mener à bien des projets de conservation des sols et d'aménagement des eaux.

Le 17 avril 1935, le gouvernement fédéral donne la sanction royale de la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies créant ainsi l'ARAP. Cette législation initiale prévoit l'affectation de fonds sur une période de cinq ans, au cours desquels le mandat de l'ARAP est de "rétablir les régions du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta touchées par la sécheresse et l'érosion éolienne." À l'intérieur de ces régions l'ARAP est donc chargée de mettre à exécution l'organisation de systèmes d'économie rurale, d'arboriculture, d'approvisionnement en eau et d'utilisation des terres afin de participer à la stabilisation de l'économie des Prairies. Parmi les premiers programmes figurent le Programme d'aménagement hydraulique en région rurale, créé en 1935, le Programme de travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan, créé en 1936, et le Programme des pâturages communautaires, créé en 1937. Ces programmes furent essentiellement lancés comme mesures d'urgence destinées à amender les terres dévastées par les conditions extrêmes de sécheresse qui charactérisaient les années trente. En 1939, afin de permettre à l'organisme d'assurer une planification et une aide à long terme pour la conservation des sols et l'aménagement des eaux, le Parlement modifie la Loi sur le Rétablissement agricole des Prairies et l'ARAP devient un organisme permanent.

Au cours des années, la disponibilité d'une nouvelle technologie et l'adoption de nouvelles pratiques agricoles occasionnèrent la modification des programmes de l'ARAP. La portée des programmes s'étendit depuis les programmes de conservation des années trente, à la participation de l'ARAP aux travaux majeurs d'aménagement des eaux pendant les années cinquante, aux projets pour répondre aux besoins en ce qui a trait à l'infrastructure hydraulique en région rurale pendant les années soixante-dix, jusqu'à l'encouragement de projets de conservation des sols pendant les années quatre-vingt.

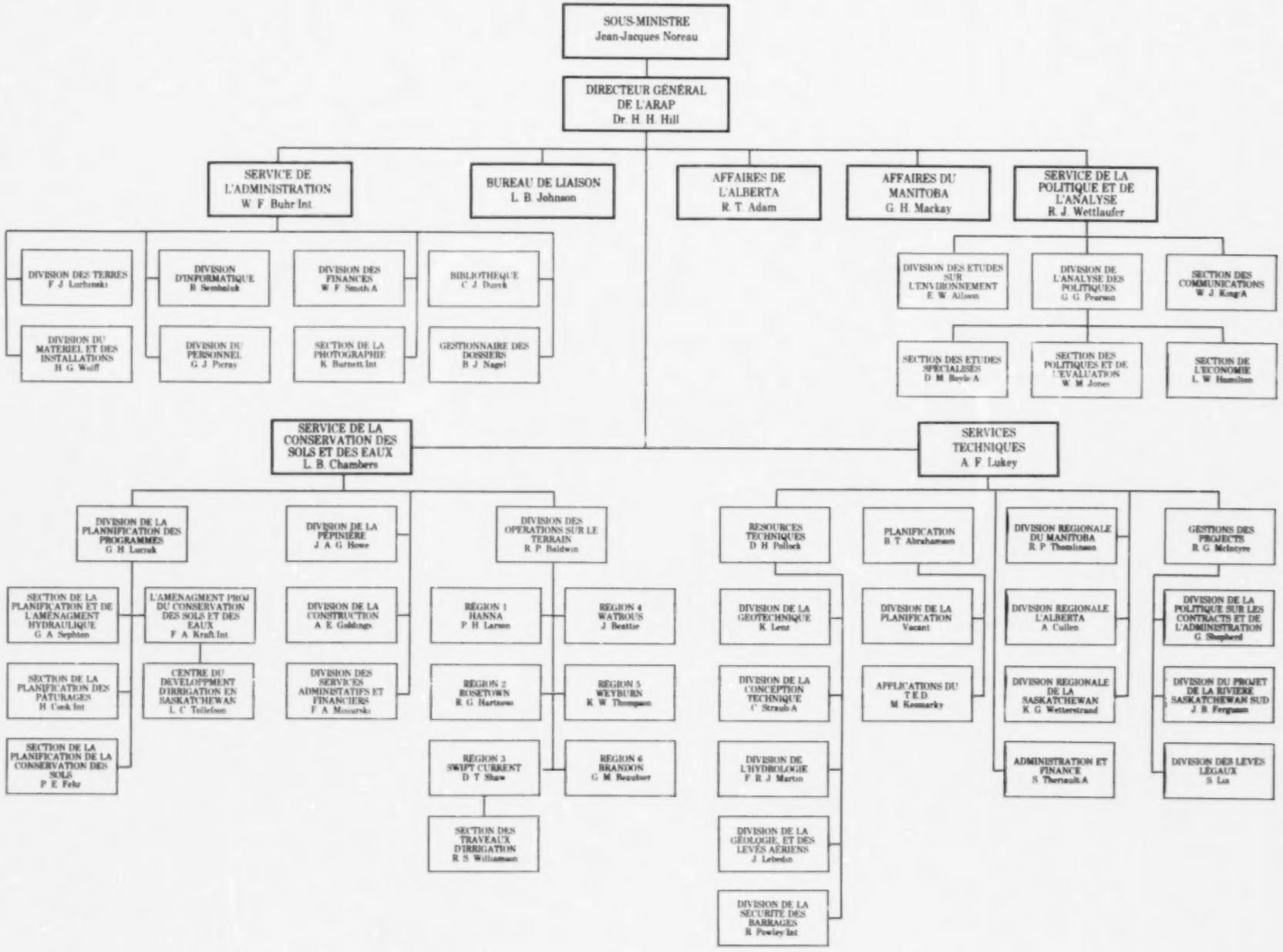
Les activités de l'ARAP se sont étendues au cours des années. En 1949, l'ARAP crée la Ferme de démonstration d'irrigation à Outlook en Saskatchewan afin d'aider les agriculteurs de la région à faire la transition entre l'exploitation de terres arides et celle de terres irriguées.

Les activités de la ferme s'étendent pour comprendre un bureau des recherches et elle porte depuis 1986, le nouveau nom du Centre de développement de l'irrigation de la Saskatchewan. Le Centre est administré avec la collaboration de la province.

La pépinière était une adjonction importante des services de l'ARAP. Elle fut établie en 1901 pour fournir des arbustes vivaces aux propriétaires fonciers mais son transfert à l'ARAP ne fut effectué qu'en 1963. À l'heure actuelle, la pépinière distribue approximativement six millions d'arbustes chaque année.

Les fonctions de l'ARAP en augmentant, elle passe d'un organisme de 15 employés à un organisme employant aujourd'hui quelque 850 personnes. Depuis son administration centrale, ses bureaux régionaux à Edmonton et à Winnipeg et ses 21 bureaux de services extérieurs partout dans les Prairies, l'ARAP assume la planification et l'administration des programmes de conservation et d'aménagement des sols et des eaux qui continuent à favoriser le bien-être économique des Prairies.

Organigramme de l'ARAP mars 1987 Figure 2



Aperçu de l'organisation

L'ARAP compte quatre services à savoir: le Service de la conservation des sols et des eaux; le Service de l'ingénierie; le Service des politiques et de l'analyse; et le Service de l'administration (Figure 2). Des bureaux spéciaux qui relèvent directement du directeur général de l'ARAP sont situés en Alberta et au Manitoba. L'administration compte aussi un bureau de liaison à Ottawa.

Service de la conservation des sols et des eaux

Directeur: L. B. Chambers

Ce service assure la direction de plusieurs des programmes importants de l'ARAP, y compris la conservation des sols, les pâturages communautaires, l'aménagement hydraulique en région rurale, la Pépinière, le Centre de développement de l'irrigation de la Saskatchewan (administré avec la collaboration de la Province) et les travaux d'irrigation dans le sud-ouest de la Saskatchewan. Au titre du programme de conservation des sols, l'ARAP fournit une aide technique et financière aux producteurs pour déterminer les problèmes liés aux sols et pour appliquer les mesures qui s'imposent.

Service de l'ingénierie

Directeur: A. F. Lukey

Le service de l'ingénierie assurent la planification et la mise à exécution des programmes et fournissent des conseils techniques dans plusieurs domaines, principalement dans le cadre de l'aménagement des ressources en eau. Ce service est chargé de la planification à long terme, des études, de la conception, de la construction, de l'entretien, et de la gestion des travaux liés à la conservation des eaux, aux travaux d'irrigation, aux réseaux d'eau municipaux et à la lutte contre l'inondation. Les spécialisations de ce service comprennent la planification, l'hydrologie, la géologie, l'interprétation des photos aériennes, l'évaluation géologique, l'évaluation géotechnique, le génie hydraulique et structural et la gestion des projects.

Service des politiques et de l'analyse

Directeur: R. J. Wettlaufer

Ce service est chargée d'évaluer et d'élaborer les programmes et les politiques, de négocier la conclusion d'ententes fédérales-provinciales et de fournir des renseignements, au besoin, à l'administration centrale d'Agriculture Canada. Il est également chargée d'informer le public, de fournir des analyses économiques et d'évaluer les répercussions sur l'environnement des activités en cours ou proposées menées par l'ARAP.

Service de l'administration

Directeur suppléant: W. F. Buhr

Dans son rôle de service de soutien pour tout autre service de l'ARAP, l'administration opère dans les domaines des finances, de la gestion du matériel, des archives, de l'administration des terres, du personnel, du traitement des données et de la prévention des accidents. Ce service est également responsable de la bibliothèque de l'ARAP.

Bureaux spéciaux

Affaires de l'Alberta, Directeur: R. T. Adam
Affaires du Manitoba, Directeur: G. H. MacKay

Les bureaux des affaires de l'Alberta et du Manitoba contrôle les activités de l'ARAP dans ces provinces et assurent une liaison avec les représentants d'autres organismes fédéraux et provinciaux. Ces bureaux jouent un rôle actif dans la négociation d'ententes fédérales-provinciales auxquelles participe l'ARAP.

Bureau de liaison d'Ottawa

Ce bureau offre une liaison entre l'administration centrale d'Agriculture Canada et d'autres bureaux fédéraux. Il précise aussi la position de l'ARAP en matière de politiques et de programmes.

Message du directeur

Notre participation à la création d'une Stratégie agricole nationale en 1986-1987 fut un des projets qui m'a donné la plus grande satisfaction. La stratégie, fondée sur les conclusions de plusieurs groupes de travail, établit les grandes lignes d'un plan d'action portant sur certaines des plus graves problèmes qui menacent actuellement l'agriculture canadienne dont la détérioration des sols et la gestion hydrique.

Au cours de l'année j'ai coprésidé un groupe de travail fédéral-provincial qui a mené des études sur les questions de la conservation et de l'aménagement des sols et des eaux. Les recommandations du groupe servirent de base à la formulation des lignes directrices de la stratégie portant sur la conservation et l'aménagement de ces ressources précieuses par la mise en oeuvre de programmes d'envergure nationale.

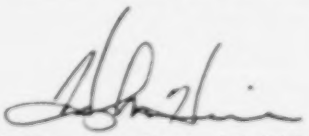
Le fait que les gouvernements et les agriculteurs reconnaissent la nécessité de travailler ensemble afin de protéger et d'améliorer nos ressources en sol et en eau est, du point de vue de l'ARAP, particulièrement encourageant. Ce genre d'effort collaboratif s'accorde parfaitement avec le mandat original donné à l'ARAP pour assurer la stabilité économique des Prairies.

À l'heure actuelle l'ARAP travail de concert avec les gouvernements provinciaux et les agriculteurs dans les Prairies pour mettre en application des méthodes de conservation des sols. L'instauration de ces initiatives reflète l'attention qui est portée sur les problèmes actuels tels que l'érosion, la salinité et la perte de matières organiques.

Cependant, la question des ressources en sol ne représente qu'une partie de l'histoire. Les ressources en eau sont essentielles à l'agriculture et la demande augmente. Toujours est-il que dans l'Ouest du Canada l'eau représente une contrainte en raison du manque de cette ressource. L'ARAP s'est chargée de préciser les besoins en eau dans les régions rurales, de mener des études sur les ressources en eau et d'évaluer le potentiel d'aménagement de sources d'eau. L'aménagement de sources d'eau sûres assurera pour la population rurale une qualité de vie semblable à celle de la population urbaine et donnera lieu au développement de l'irrigation à grande échelle et aux possibilités d'établir des industries agricoles.

Néanmoins, le développement des ressources agricoles en sol et en eau doit se faire de manière à prendre en considération l'environnement global des Prairies. La récréation, le tourisme, la sylviculture et les aires d'habitation de la faune peuvent tous co-exister avec l'agriculture. Par exemple, je crois personnellement que des accords tels que le Plan de contrôle du gibier d'eau d'Amérique du nord, accord conclu entre le Canada et les États Unis en mai 1986 en raison du nombre diminuant d'oiseaux, peut favoriser l'utilisation multiple des ressources naturelles.

Les besoins changeants dans les Prairies ainsi que l'évolution de l'agriculture canadienne obligent l'ARAP à ré-examiner son orientation pour mieux relever les défis futurs. Ceci implique un nouvel accent mis sur la protection et l'amélioration des ressources en sol et en eau. Nous nous réjouissons de l'occasion d'examiner toute possibilité de travailler ensemble car ce n'est qu'avec une collaboration entre les gouvernements et les agriculteurs que nous trouverons des solutions aux problèmes. Seul un programme national de conservation et d'aménagement des sols et des eaux peut nous aider à sauvegarder la viabilité à long terme de l'agriculture au Canada.



le Directeur Général de l'ARAP
H. M. Hill

Faits saillants de l'année

- L'ARAP collabora avec le groupe de travail fédéral-provincial pour étudier les questions de conservation et d'aménagement des sols et des eaux. Les conclusions du groupe servirent de base aux parties constituantes de la Stratégie agricole nationale sur les ressources en sol et en eau, stratégie qui fut adopté par les premiers ministres du Canada lors de leur réunion à Vancouver en novembre 1986.
- À la fin de l'année financière, 90 pour cent des travaux de reconstruction effectués par l'ARAP au barrage de Bassano furent terminés. Le barrage de Bassano représente le quatrième et le dernier ouvrage mené à bien aux termes de l'Entente Canada-Alberta sur la réfection des réseaux d'irrigation conclue en 1973. L'entente prévoyait le transfert du contrôle fédéral des Districts d'irrigation des rivières Bow et Sainte-Marie à l'Alberta ainsi que la réhabilitation, par l'entremise de l'ARAP, du déversoir de Carseland, du déversoir du District d'irrigation de l'Ouest (DIO), de l'ancien aqueduc de Brooks et du barrage de Bassano. Le coût total des travaux exécutés aux termes de l'entente sera d'approximativement 38 millions de dollars. L'ARAP assura la direction des services techniques et de la construction.
- La participation de l'ARAP à deux ouvrages importants de construction de canalisation d'eau prit fin: le projet de construction d'un vaste réseau d'eau régional de la rivière Rouge d'un coût de 5,6 millions de dollars; et la construction de 22 km de canalisation d'un coût de 1,1 millions de dollars pour amener l'eau du canal principal du District d'irrigation de Sainte-Marie au village de Foremost en Alberta. Un nouveau projet de construction d'une canalisation importante pour le village de Wrentham en Alberta fut amorcé, et l'achèvement des travaux est prévu en 1987.
- Les projets de conservation sur les exploitations agricoles, projets amorcés en 1985-1986 aux termes de l'Entente sur le développement économique et régional (EDÉR) et menés par l'ARAP de concert avec des groupes d'agriculteurs, continuent à avoir du succès. Le nombre de projets entrepris en Saskatchewan et au Manitoba passa de 31 l'année dernière à 51 cette année. Approximativement 2000 agriculteurs étaient admissibles au bénéfice de l'allocation de 1,4 millions de dollars pour les programmes de conservation des sols.
- L'ARAP termina les travaux préparatifs pour l'installation d'un nouveau système de traitement de textes qui remplacera le matériel et le logiciel désuets. Le nouveau système devrait être opératif vers la fin de l'année 1987.
- L'ARAP continue à jouer un rôle important dans la planification et la gestion globales aux termes de l'Entente Canada-Saskatchewan sur l'infrastructure hydraulique des collectivités agricoles. Quelques 10, 2 millions de dollars des fonds alloués pour ce programme furent dépensés au cours de l'année financière 1986-1987 et les travaux de construction se poursuivirent dans 27 des 42 collectivités désignées à recevoir de l'aide financière aux termes de cette entente.

Programmes de l'ARAP

Programme d'aménagement hydraulique en région rurale

Ce programme permet d'accorder une aide technique et financière aux agriculteurs individuels, à des groupes d'agriculteurs ou d'éleveurs de bétail (groupes d'au moins cinq personnes) et aux petites agglomérations rurales d'une population de tout au plus 300 habitants. Depuis l'instauration de ces programmes en 1935, l'ARAP accorda plus de 84 millions de dollars répartis sur 205 523 projets particuliers, collectifs et communautaires (annexe 5).

Activités sur les exploitations agricoles

Une aide financière maximale de 1 650 $ ou d'un tiers du coût (selon le moindre de ces montants) est disponible aux agriculteurs pour des projets d'aménagement de sources d'eau; 2 200 $ ou un tiers du coût sont disponibles pour des projets d'irrigation (tableau 2).

Au cours de l'année financière 1986-1987, l'ARAP contribua à 6 943 projets, ce qui représente une augmentation d'environ 1000 projets par rapport à l'année précédente. Les dépenses pour ces programmes s'éleva à 6 618 059 $ en 1986-1987, par rapport à 5 453 050 $ en 1985-1986 (tableau 2).

Tableau 1: Comparaison des activités sur les exploitations agricoles

	1985-1986		1986-1987	
	Nombre de projets	Contributions de l'ARAP	Nombre de projets	Contributions de l'ARAP
Fossés-réservoirs	1 728	1 612 699 $	2 627	2 513 418 $
Barrage d'abreuvement du bétail	59	49 085 $	96	85 607 $
Irrigation	162	341 703 $	177	383 679 $
Puits	3 895	3 382 481 $	3 975	3 569 092 $
Autres	76	67 082 $	68	66 263 $
Total	5 920	5 453 050 $	6 943	6 618 059 $

Tableau 2: Programmes d'aménagement hydraulique en région rurale 1981-1985

1981-1982	8 548	5 785 694 $
1982-1983	6 249	4 904 613 $
1983-1984	5 692	4 607 676 $
1984-1985	6 145	5 269 761 $
1985-1986	5 920	5 453 050 $
1986-1987	6 943	6 618 059 $

Projets communautaires et projets collectifs en région rurale

Au cours de l'année 1986-1987, l'ARAP accorda 3 158 792 $ à 52 projets communautaires et collectifs (tableau 3). Sa contribution totale depuis la prolongation du programme en 1981, est d'approximativement 6 millions de dollars répartie sur 235 projets pour, entre autres, la construction de puits, de fossés-réservoirs, de réservoirs et de canalisations.

Deux des plus importants projets réalisés durant l'année furent la construction de la canalisation d'amenée d'eau en région rurale, projet rattaché au projet d'aménagement hydraulique de la rivière Rouge au Manitoba, et la construction de la canalisation à Foremost en Alberta. Le réseau rural d'approvisionnement en eau de la rivière Rouge, projet d'un coût de 55,6 millions de dollars, alimente environ 200 agriculteurs et six agglomérations rurales. L'ARAP alloua 450 000 $ du coût total de 1,1 millions de dollars pour la construction de la canalisation de Foremost qui alimente le village de Foremost ainsi que plusieurs agriculteurs.

Un autre système rural d'approvisionnement en eau dans le sud de l'Alberta se situe à Wrentham. Le système comprend un réseau de canalisations qui alimente approximativement 120 agriculteurs ainsi que le village de Wrentham. L'ARAP contribua quelques 650 000 $ à ce projet et à la fin de l'année financière 1986-1987, les travaux furent terminés à 50 pour cent. Il est prévu que cet ouvrage sera achevé en 1987-1988 et la contribution de l'ARAP augmentera d'un million de dollars.

Autres services et activités

L'ARAP fournit une gamme de services techniques aux organismes provinciaux, à d'autres organismes fédéraux, aux municipalités rurales ainsi qu'à d'autres groupes et aux particuliers (tableau 4).

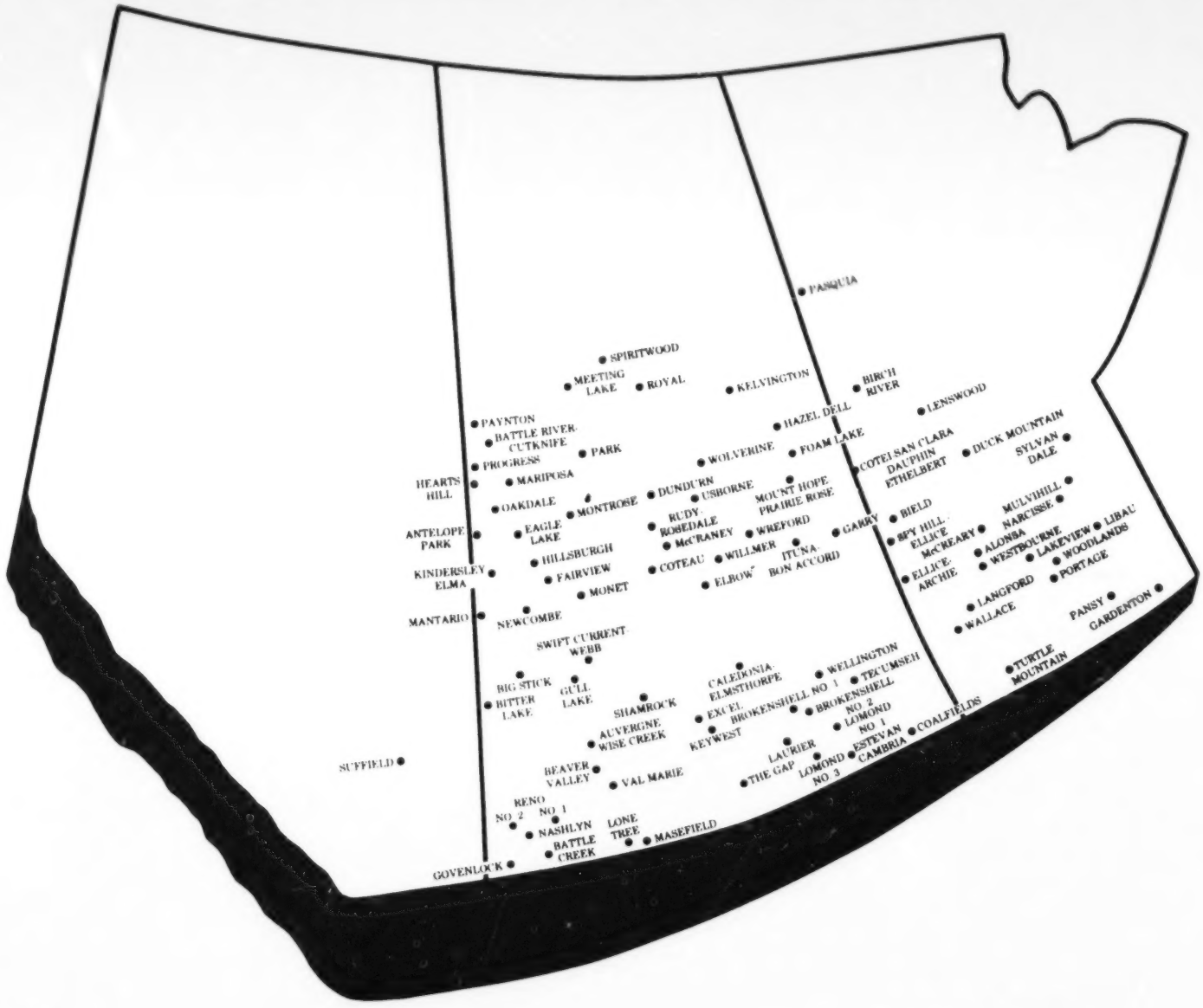
Tableau 3: Projets collectifs et communautaires ruraux

	1985-1986		1986-1987	
	Nombre	Contributions	Nombre	Contributions
Projets communautaires	9	115 933 $	11	1 313 385 $
Projets collectifs	40	590 084 $	41	1 845 407 $
Total	49	706 017 $	52	3 158 792 $

Tableau 4: Services fournis par la section de l'aménagement hydraulique de l'ARAP, Service de la conservation des sols et des eaux 1986-1987.

	Études et inspections techniques	Levés de terrain	Plans	Inspections finales
Programme d'activités sur les exploitations agricoles de l'ARAP	4 376	650	551	7 257
Projets communautaires et collectifs de l'ARAP	283	23	56	32
Demandes fédérales	6	2	2	0
Demandes provinciales	235	84	71	18
Demandes de municipalités rurales-urbaines	3	1	2	0
Autres demandes collectives et particulières	40	2	0	0
Autres services de l'ARAP	731	122	31	8
Total	5 674	884	713	7 315

Pâturage communautaires de l'ARAP 1986-87 Figure 3



■ Pâturages — 87

Superficie totale en pâturages — 915 206 ha

Programme des pâturages communautaires

Au cours de l'année financière 1986-1987, l'ARAP exploita 87 pâturages communautaires dans les trois provinces des Prairies. Plus de 4000 agriculteurs et éleveurs de bétail conduisirent 213 601 bovins dans 915 209 ha de terres (tableau 5, annexe 7). Les services de reproduction mit des taureaux de race pure à la disposition des clients pour les aider à élever des animaux de plus haute qualité. Au cours de l'année dernière, les droits de pacage et de reproduction sont demeurées inchangées par rapport à l'année financière 1985-1986 (tableau 6).

Au Manitoba et en Alberta les pâturages en général avaient un niveau d'humidité suffisant à l'exception de la plupart des pâturages dans le sud de la Saskatchewan où la sécheresse et les infestations par sauterelles se répercutèrent. Au début de la saison les pâturages dans le sud de la Saskatchewan étaient déjà en mauvais état et par conséquent, les lotissements furent réduits afin de permettre aux champs de se rétablir. Dans le cas des éleveurs dont les droits de pacage ne pouvaient pas être accordés, l'ARAP donna la possibilité de faire paître leurs bovins dans des pâturages dans le nord de la Saskatchewan et du Manitoba. Un nombre assez important d'éleveurs profitèrent de cette option. Une réduction des rigueurs du pacage sur les terres accompagnée des pluies en fin de saison entraînèrent la remise en état de toutes les pâturages.

Une revue générale de l'exploitation des pâturages fut entreprise durant l'année 1986-1987 afin de préciser les moyens d'accroître l'efficacité des opérations sans pour autant réduire les services accordés dans le cadre du programme. L'analyse des résultats d'un questionnaire portant sur le programme de reproduction montre que la plupart des clients furent satisfaits des services tels qu'offerts.

Tableau 5: Utilisation des pâturages communautaires

	1985-1986	1986-1987
Nombre d'animaux en pâturage	216 842	213 601
Nombre de clients	4 127	3 908
Recettes	9 329 001 $	9 308 880 $

Tableau 6: Droits de pacage sur les pâturages communautaires

	1985-1986		1986-1987	
Bovins	0,28	$ par tête par jour*	0,28	$ par tête par jour*
Veaux	9,00	par tête par saison	9,00	par tête par saison
Chevaux	0,31	par tête par jour*	0,31	par tête par jour*
Poulains/Pouliches	10,00	par tête par saison	10,00	par tête par saison
Droit de monte	28,00	par vache placée dans le champ de reproduction	28,00	par vache placée dans le champ de reproduction

* comprend deux cents de taxe municipale

Programme de distribution d'arbres

Au printemps 1986, 9 775 agriculteurs reçurent plus de 6,2 millions de plants de la pépinière de l'ARAP située à Indian Head en Saskatchewan; 68 pour cent du stock fut expédié en Saskatchewan, 28 pour cent au Manitoba et le restant en Alberta et en Colombie-Britannique. La pépinière produit 22 essences de conifères et d'arbres à feuilles caduques pour fins de distribution. Au cours de l'année, une nouvelle essence de peuplier, "Assiniboine", fut distribuée aux fins de plantation dans les rideaux protecteurs.

Comme précédemment, les plants d'arbres et d'arbustes sont distribués gratuitement aux agriculteurs des Prairies pour l'aménagement de brise-vent dans les champs, le long des routes et près des bâtiments agricoles ainsi qu'à d'autres organismes gouvernementaux aux fins de conservation et d'habitat de la faune. Les plants de la pépinière sont également distribués aux bandes indiennes et aux organismes de charité tels que les clubs 4-H.

En plus de l'aide qu'elle fournit aux agriculteurs individuels, l'ARAP planta des rideaux protecteurs en collaboration avec 25 groupes de protection de l'environnemement. Un total de 1 420 km de brise-vent furent plantés au cours de l'année 1986, ce qui représente une augmentation par rapport aux 990 km et aux 593 km de brise-vent plantés en 1985 et 1984, respectivement.

Durant l'année financière 1986-1987 la pépinière de l'ARAP poursuivit ses programmes visant à surmonter les difficultés propres aux brise-vent dans les champs et à améliorer l'efficacité de ces activités. Les activités suivantes furent entreprises dans le cadre de ces programmes:

- évaluations du pin sylvestre de Russie et du mélèze de Sibérie comme arbres de brise-vent dans les champs étant donné que l'orme d'Amérique, une essence très répandue dans les brise-vent, est actuellement menacée par le champignon parasite de l'orme (Dutch Elm Disease)
- évaluations de nouvelles méthodes d'entretien des essences mûres dans les brise-vent
- évaluations d'herbicides pour réduire les frais de production en pépinière et accroître le taux de survie des plants dans les plantations de brise-vent

Des projets permanents menés de concert avec des spécialistes de la province et des producteurs de cultures d'appoint comprenaient notamment des études pour déterminer les répercussions microclimatiques des brise-vent sur le rendement des cultures et pour évaluer les essences d'arbres et l'espacement entre les arbres afin d'atténuer l'érosion des sols.

Pour plus de détails sur les activites de la pépinière, se reporter au rapport annuel de la pépinière de 1986.

Centre de développement de l'irrigation en Saskatchewan

L'ancienne ferme de démonstation d'irrigation de l'ARAP à Outlook (Saskatchewan) étendra la portée de ses activitiés pour devenir le nouveau Centre de développement de l'irrigation en Saskatchewan (CDIS). Le nouveau centre, qui se prête à des activitiés de recherche ainsi qu'à des démonstrations, est un projet administré en collaboration par le Canada et la Saskatchewan. Le coût de transformer les installations s'éleva à 900 000 $ et fut assumé par le Canada et la Saskatchewan. Suit une liste des travaux d'agrandissement:

- la dépose de tous canaux d'alimentation en charge
- l'amélioration du système d'alimentation électrique du Centre en le transformant d'un système monophasé en un système triphasé
- l'installation de trois systèmes électriques d'irrigation par pivot central
- l'installation d'un conduit d'irrigation linéaire spécialement conçu
- l'installation d'une canalisation souterrainne d'amenée d'eau sous pression approvisionnant tout réseau d'irrigation
- l'amélioration du drainage de surface
- l'installation d'un système de drainage souterrain
- l'emménagement d'une station météorologigue sur place
- l'extraction de vieux brise-vent et la commande de nouvelles essences pour la replantation des brise-vent

Suite aux négociations tenues avec la ville d'Outlook, 16 ha de terres s'ajoutèrent au terrain du centre et le tout fut entouré d'une clôture. La résidence sur l'exploitation, où demeurait le directeur de la Ferme de démonstration d'irrigation, fut aménagée et sert maintenant de bureau.

L'ARAP se charge de la direction du personnel administratif, de l'entretien des locaux et de l'équipement. Agriculture Saskatchewan prévoit les fonds nécessaires pour mener les activités de recherche, de démonstration et de vulgarisation. Des comités composés d'agriculteurs pratiquant des méthodes d'irrigation et des représentants universitaires et gouvernementaux tiennent la fonction de donner des

conseils sur l'orientation des activités permanentes de recherche et de démonstration menées par le centre.

Malgré le fait que le centre fut en période de construction durant l'année financière 1986-1987, il réalisa néanmoins un plein complément d'activités de recherche et de démonstration, à savoir:

- l'établissement, le levé et la désignation de blocs pour fins de recherche et de démonstration
- l'établissement, d'un ordre pour la rotation des cultures afin de faciliter les études tout en maintenant le niveau de productivité du sol
- la réalisation d'un levé detaillé du sol (un plan du sol sera produit vers la fin de 1987)
- la mise en oeuvre de nombreux projets de recherche et de démonstration depuis des études comparatives sur la production de moutarde, de canola et de lin jusqu'à des études sur l'influence des techniques de gestion intensive des cultures (GIC) et l'irrigation des fèves à l'aide de thermomètres infra-rouge

Au cours de l'année 1986-1987, un total de 16 groupes touristiques, dont des délégations de la Chine, de Sri Lanka et des Caraïbes, visitèrent le centre. Pour une description complète de tout projet de démonstration et de recherche, consulter le rapport annuel du CDIS.

Travaux d'irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan

Les 22 réservoirs de l'ARAP alimentèrent pour fins d'irrigation quelques 19 000 ha de terres dans le sud-ouest de la Saskatchewan, dont 9 220 ha visés par six projets d'irrigation fédéraux, 4 900 ha visés par huit projets d'irrigation provinciaux et 4 880 ha visés par un certain nombre de projets privés. Ces réservoirs fournissent aussi de l'eau à plus de 640 agriculteurs et éleveurs de bétail, titulaires de permis d'usage d'eau, ainsi qu'à plusieurs villages et villes.

En 1986, les pluies du printemps ainsi que l'alimentation en eau par irrigaton donnèrent une excellente teneur en humidité durant toute la saison. Par conséquent, la production de cultures fouragères fut supérieure à la moyenne.

Le cours naturel des trois affluents orientaux de la rivière Milk, c'est-à-dire Lodge Creek, Battle Creek et la Frencheman River, fut d'un débit cumulatif de 276 000 dam^3, un débit supérieur à la moyenne à long term établie au cours des 70 dernières années. Le débit cumulatif pour Lodge Creek et pour Battle Creek aurait été près de la moyenne sauf pour une pluie d'orage exceptionnelle au mois de septembre. En raison du ruissellement de fin de saison, le débit pour cette année battit tout record depuis 70 ans. Ce ruissellement fut également à la base de 90 pour cent de l'excédent d'approvisionnement en eau des régions aux Etats Unis qui sont alimentées par ces deux affluents.

Le coût d'achevement des travaux majeurs de restauration sur les six ouvrages fédéraux s'éleva à 253 268 $ au cours de l'année financière 1986-1987. Suit une liste des travaux achevés:

- la réparation du mur en béton nord de l'évacuateur du canal d'amenée est de Cypress Lake
- l'installation d'une cage gabion pour stabiliser l'érosion sévère sur le canal d'amenée du barrage Harris
- la reconstruction du canal d'irrigation principal du projet d'irrigation de Maple Creek et l'installation de nouveaux ouvrages en béton
- la restauration, sur 11 km, du canal principal à Rush Lake
- le relèvement sur 0,61 m du Barrage de Braddock, la construction d'un évacuateur d'urgence à ciel ouvert et la réparation du déversoir en béton
- l'installation de contre-rails sur le sommet du Barrage Laflèche et l'obturation du conduit du remblais en terre (Le conduit, qui ne sert plus aux fins d'observation, avait servi pour contrôler la filtration et la migration d'eau.)

Programme de réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta

En 1986-1987, l'ARAP continua de s'acquitter de ses obligations aux termes de l'Entente Canada-Alberta de 1973 sur la réfection des réseaux d'irrigation. L'entente transféra le contrôle fédéral des ouvrages d'irrigation des rivières Bow et Sainte-Marie à l'Alberta et prévit l'engagement du Canada pour effectuer les travaux nécessaires sur quatre ouvrages principaux, à savoir: le barrage à Carseland, les ouvrages du District d'irrigation de l'Ouest (DIO), l'ancien aqueduc de Brooks et le barrage de Bassano. L'entente expire le 29 mars 1988 et le total prévu des dépenses s'élève à 38 millions de dollars.

Les travaux de reconstruction du barrage à Carseland et des ouvrages du District d'irrigation de l'Ouest furent achevés en 1973 et 1975, respectivement. La reconstruction de l'ancien aqueduc de Brooks fut essentiellement terminée en 1982. Les travaux furent achevés au cours de l'année 1986-1987. L'adjudication d'un contrat et la terminaison des travaux pour clore

l'ouvrage, désigné comme monument historique, furent réalisés conformément à une entente entre l'ARAP, Parcs Canada, le District d'irrigation de l'Est et Culture Alberta.

Au cours de l'année, les travaux de réfection du quatrième ouvrage, le barrage de Bassano, continuèrent. Les travaux portèrent sur les projets suivants:

- la reconstruction du mur de soutènement de l'ouest et l'allongement du mur en aval
- le finissage de la moitié ouest du talon de l'évacuateur
- la reconstruction des môles et du tablier sur la moitié ouest de l'évacuateur et l'installation de nouvelles plaques de levage en acier et de nouveaux monte-charges
- la reconstruction de la moitié ouest du bassin d'évacuation y compris l'allongement des dalles en aval, l'installation de rideau de palplanche en acier, de nouveaux blocs à ressaut hydraulique et d'enrochements en aval du bassin d'amortissement
- la construction d'un nouveau bâtiment d'entretien
- le relèvement du remblais ouest et la mise en place d'une protection perméable du talus le long de la façade en amont
- le remplacement de la protection du talus sur une partie du remblais ouest

Le contrat principal de reconstruction, commencé à la fin de 1984 fut réalisé à 90 pour cent à la fin de l'année. Deux derniers contrats, l'un pour l'achèvement des travaux de reconstruction de l'évacuateur et l'autre pour fournir une commande automatique des vannes, seront adjugés et les travaux achevés avant la fin de l'année 1987. Le coût total prévu pour les travaux de réfection du barrage de Bassano s'élèvera à approximativement 14 millions de dollars.

Ouvrages d'art de la rivière Saskatchewan-sud et projet d'entretien

En vertu d'ententes conclues avec la province de la Saskatchewan, l'ARAP contine à se charger du fonctionnement et des services d'entretien des barrages Gardiner et Qu'Appelle. Les frais sont assumés par la Saskatchewan.

Les travaux d'entretien achevés au cours de l'année consistèrent en la réhabilitation des systèmes électriques de l'évacuateur. L'ARAP se chargea aussi de mener des vérifications spéciales du mouvement des fondations du barrage Gardiner. Le coût des vérifications fut assumé à parts égales par le Canada et la Saskatchewan. Les autres travaux d'entretien comprirent la terminaison des études conceptuelles et la préparation des dessins de calcul et des cahiers des charges pour acquitter l'obligation arriérée de régulariser la partie supérieure du remblais du barrage Gardiner. L'achèvement de ce travail est prévu pour l'année financière 1987-1988 et la plus grande partie du coût sera assumée par le Canada.

Quatorze employés de l'ARAP restèrent en permanence à l'Administration centrale du projet et reçurent de l'aide, selon les besoins, du personnel d'autres bureaux de l'ARAP.

Réseau de digues de la rivière Assiniboine

Depuis 1950, l'ARAP se charge de l'entretien d'un réseau de digues s'étendant sur quelque 160 km le long de la rivière Assiniboine entre Portage la Prairie et Winnipeg. Le relèvement des digues au niveau établi par un profil pour la conception technique fut achevé en 1985. Cependant, sur certaines parties de la rivière susceptibles à être touchées par l'érosion, les digues furent réconstruites. Suite à l'achèvement des relevés sur le terrain et la préparation des plans contractuels, une autre partie de la rivière fut précisée et sera reconstruite en 1987.

Programme sur l'infrastructure hydraulique des collectivités agricoles

L'Entente auxiliaire Canada-Saskatchewan sur l'infrastructure hydraulique des collectivités agricoles fut conclue en 1984 et prévoit l'affectation de fonds, sur une période de cinq ans pour des travaux de construction dans le cadre des projets d'aménagement des eaux dans 42 centres agricoles sélectionnés comptant 1500 habitants ou plus. Au titre du programme sur l'infrastructure hydraulique, les collectivités agricoles reçoivent de l'aide pour l'amélioration ou la construction de systèmes d'approvisionnement en eau, y compris des installations d'épuration des eaux ou d'évacuation des déchets. L'Entente prévoit l'affectation de fonds jusqu'à un maximum de 32 millions de dollars; la participation du Canada peut être d'un maximum de 16 millions de dollars et le restant sera recouvert indirectement par les collectivités par l'entremise du gouvernement provincial.

À la fin de l'année financière 1986-1987, le Comité de gestion qui relève du programme avait alloué la somme totale de 26,3 millions de dollars à la construction de 54 ouvrages dans 37 centres. Au cours de l'année, environ 10,2 millions de dollars furent déboursés, ce qui fait que la somme totale des dépenses fédérales propres au programme depuis son inception s'élève à approximativement 13,9 millions de dollars. Les travaux de construction se poursuivirent activement dans 27 collectivités durant l'année.

En 1986-1987, l'ARAP, de concert avec la Saskatchewan Water Corporation, assura la planification et la gestion générales ainsi que la gestion de programmes dans des centres distincts. Sur la demande du Comité de gestion, l'ARAP donna la commission pour les travaux suivants:

- quatre études préliminaires
- l'élaboration de plans conceptuels detaillés pour 12 projets
- la conclusion de 21 ententes portant sur des services techniques généraux durant la construction

Les services de 11 firmes d'ingénieurs-conseils furent retenus pour achever ces travaux.

Ententes auxiliaires provisoires:

L'Entente auxiliaire provisoire Canada-Manitoba sur l'aménagement hydraulique pour l'expansion économique régionale et la lutte contre la sécheresse signée en 1980 prit fin à l'expiration de l'année financière 1985-1986; une entente analogue conclue en 1979 avec la Saskatchewan, expira en 1984-1985. Cependant, il est prévu que tout projet antérieurement approuvé pourrait être achevé dans l'année suivant l'expiration des ententes. Les projets entrepris dans le cadre de ces ententes comprennent des études sur la lutte contre la sécheresse, des études sur l'aménagement et l'approvisionnement hydrauliques et l'aménagement hydraulique des collectivités.

Entente avec le Manitoba

En vertu de l'entente susmentionnée, un certain nombre de projets restèrent inachevés. Les activités entreprises au cours de l'année comprenaient principalement la terminaison et la distribution du Rapport sommaire au sujet des études sur la lutte contre la sécheresse; l'édition des tableaux et des annexes du rapport sur le projet Assiniboine-Hespeler-Sud; et la terminaison des rapports traitant des études sur la nappe phréatique.

Des travaux accessoires de réparation furent achevés afin de remédier aux imperfections de la station de pompage et la canalisation à Altona (canalisation rattachée au Réseau d'eau régionale de la rivière Rouge) ainsi qu'au projet de dérivation de la rivière Assiniboine-LaSalle. L'ARAP céda ses intérêts dans les deux projets aux organismes provinciaux du Manitoba.

Entente avec la Saskatchewan

Le travail pour terminer la troisième étape des études sur la lutte contre la sécheresse se poursuivit. La première étape de ces études, terminée en 1982-1983, portait sur l'élaboration de modèles de fermes informatisées, de modèles d'entrée-sortie propres à l'économie provinciale et d'un modèle d'équilibre des ressources en eau. Au cours de l'année financière 1986-1987, le travail de rédaction de huit ébauches de rapports préparées au titre de la deuxième étape des études, se poursuivit. Ces rapports traitent notamment les répercussions de la sécheresse; les programmes contre la sécheresse administrés par le gouvernement; les insuffisances d'eau, et les mesures pour enrayer la sécheresse y compris des travaux d'irrigation à petites et à grandes échelles. Le travail qui sera réalisé au titre de la troisième étape comprend la rédaction du rapport sommaire et la formulation des recommandations à propos de la politique.

EDÉR - Ententes sur le développement économique et régional

Le gouvernement du Canada a signé des Ententes sur le développement économique et régional (EDÉR) avec toutes les provinces du pays. Ces ententes visent à réunir et à fusionner les perspectives fédérales et provinciales propres aux stratégies économiques. Bien que ces ententes ne dispose pas de fonds propres, elles comportent un mécanisme sous la forme d'ententes auxiliaires qui prévoient des interventions coordonnées et coopératives dans certains domaines précis.

Le gouvernement du Canada conclua des ententes sur le développement économique et régional avec les provinces du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta en 1984. Lesdites ententes expirent en 1994.

Programme d'irrigation collective de l'EDER

Le Programme d'irrigation collective, un sous-programme de l'entente auxiliaire relevant de l'EDÉR de 1985, vise à étudier et à construire des projets d'irrigation collectifs. Le programme qui prendra fin au mois de mars 1989, prévoit la participation de la Saskatchewan Water Corporation au financement et à la mise en oeuvre des projets. L'allocation à ce programme par le gouvernement fédéral est de 2 millions de dollars.

Au cours de l'année financière, la mise en oeuvre de huit projets possibles fut étudiée. La conception finale d'un de ces projets, le Projet d'irrigation effluente de Northminster, situé près de la ville de Lloydminster, prit fin pendant l'année. Les documents contractuels pour la majorité des ouvrages principaux furent préparés et l'achèvement des travaux de construction de ces derniers est prévu en 1987-1988.

Une étude préliminaire de faisabilité portant sur l'élargissement proposé du projet actuel à Ruddell, le long de la rivière Saskatchewan-nord fut également terminée et la terminaison d'une évaluation plus détaillée est prévue au cours de 1987-1988.

Les études sur le Projet d'irrigation de Woodrow South, situé au bassin de Wood River, furent menées à bien et les résultats indiquent qu'il faut abandonner le projet d'irrigation dans cette région en raison d'un potentiel important de salinité.

À la fin de l'année les études sur deux autres projets furent entamées, les travaux sur deux projets furent suspendus en raison des questions d'allocation d'approvisionnement en eau, et un dernier projet fut suspendu en raison d'un intérêt incertain de la part des parties locales en cause. Pour des renseignements plus amples sur ces projets, y compris l'activité en cours, consulter l'Annexe 1.

Développement économique fondé sur l'irrigation

L'Entente auxiliaire Canada-Saskatchewan sur le développement économique fondé sur l'irrigation, conclue le 17 octobre 1986, prévoit l'affectation de 50 millions de dollars du gouvernement fédéral et 50 millions de dollars du gouvernement provincial pour la mise en oeuvre de programmes de développement économique fondés sur l'irrigation et sur des activités liées à l'irrigation. La somme de 100 millions de dollars devrait être dépensée pour trois programmes sur une période de cinq ans.

- 1er programme - prévoit l'affectation de 75 millions de dollars pour le projet à frais partagés d'aménagement d'un nouveau réseau d'approvisionnement en eau pour l'irrigation de terres irrigables. La Saskatchewan Water Corporation assurera la mise en oeuvre du projet.
- 2ième programme - prévoit l'affectation de 15 millions de dollars pour la mise à exécution de projets de développement économique et pour des activités de soutien liées à l'irrigation. La mise en oeuvre dudit projet sera assurée par le Canada et la Saskatchewan.
- 3ième programme - prévoit l'affectation de 10 millions de dollars pour la mise en oeuvre par l'ARAP de projets d'amélioration des réseaux d'irrigation et d'ouvrages d'art canadiens dans le sud-ouest de la Saskatchewan.

La Direction du développement agricole, une direction d'Agriculture Canada, fut principalement chargé, au nom du gouvernement fédéral, de la mise en oeuvre de l'entente qui est administrée par un comité fédéral-provincial.

Dans le cadre du troisième programme, l'activité la plus importante entreprise au cours de l'année 1986-1987 comprenait la création d'une méthode et l'établissement d'un calendrier pour les études de planification et les évaluations des ouvrages existants qui appartiennent au Canada.

Projets de conservation des sols

En 1986-1987 l'ARAP continua à fournir de l'aide technique et financière à des groupes d'agriculteurs participant à des projets de conservation. Les résultats d'une étude préliminaire des réactions des agriculteurs à l'égard des activités de conservation de l'ARAP indiquèrent la nécessité d'élargir la portée du programme, en particulier par rapport aux renseignements techniques pour résoudre les problèmes de détérioration des sols sur les exploitations agricoles.

Au Manitoba et en Saskatchewan, les activités de conservation furent mises en oeuvre dans le cadre des ententes agricoles auxiliaires relevant des Ententes sur le développement économique et régional (EDÉR). Ces ententes auxiliaires, conclues en 1984, permirent à l'ARAP de fournir une aide technique, matérielle et financière aux groupes organisés d'agriculteurs.

Au cours de l'année 1986-1987, environ 2000 agriculteurs furent admissibles au bénéfice d'une allocation totale de 1,4 millions de dollars pour l'instauration au Manitoba et en Saskatchewan de projets de conservation sur les exploitations agricoles tels que le labourage de conservation, l'établissement de brise-vent et de barrière annuelles pour atténuer l'érosion éolienne, le gazonnement des voies d'eau afin d'empêcher l'érosion hydrique, le chaulage des sols acides, la régénération des terres par les engrais verts et la culture des fourrages dans les salines.

En Saskatchewan, une partie des fonds de l'EDÉR fut consacrée à des projets d'information et de sensibilisation à la conservation au cours de l'année 1986-1987. Les activités entreprises comprirent une visite des projets de conservation, la création d'un cahier d'exercice pour enfants sur la conservation et une exposition itinérante exposant les problèmes actuels de détérioration des sols.

En Alberta, un mémoire d'entente signé par le Canada et la province prévoit la mise en oeuvre des activités de conservation de l'ARAP en collaboration avec Agriculture Alberta.

Durant l'automne 1986, des études sur les résidus des cultures furent menées dans chacune des trois provinces. Ces études seront répétées annuellement afin de déterminer les tendances évidentes du potentiel d'érosion des sols.

Manitoba

En 1986-1987, l'ARAP conclua des ententes avec cinq groupes d'agriculteurs au Manitoba, faisant passer le nombre total de groupes de conservation dans la province à 18. Les groupes sont formés de concert avec Agriculture Manitoba. Le nombre d'intéressés au programme étant important, la majorité des groupes de conservation reçurent davantage de demandes de la part des agriculteurs voulant participer aux programmes de conservation que les fonds disponibles ne permettaient d'approuver.

Le labourage de conservation et d'autres méthodes pour atténuer l'érosion éolienne et hydrique furent poursuivis par certains groupes et instaurés par d'autres. Pendant que quelques groupes étudiaient les différentes méthodes de lutte préventive contre la salinité, d'autres groupes s'intéressaient aux mesures d'aménagement du sol et aux solutions de rechange à la pratique des jachères tels que les engrais verts.

En 1986, l'activité la plus importante parmi les projets menés par les groupes de conservation fut la plantation de brise-vent. Approximativement 16 750 ha de terres recevront des plants d'arbres de l'ARAP. La plupart de ces terres se trouvent sur les terres appartenant aux groupes de conservation.

Saskatchewan

En Saskatchewan 15 nouveaux groupes organisés d'agriculteurs signirent des ententes avec l'ARAP et le nombre total de groupes de conservation passa à 27. Ces groupes participent à 33 projets de conservation.

Plusieurs groupes mirent l'accent sur la question de l'érosion et la perte de matières organiques et mirent en application des pratiques telles que le labourage de conservation, la plantation de rideaux protecteurs et de brise-vent herbeux ainsi que la culture en bande. Les projets de diagnostic des causes de la salinité et de mise en application des mesures correctives contre la salinité furent d'une importance majeure pour plusieurs groupes dans le sud de la Saskatchewan. La mise en oeuvre d'autres projets tel que le chaulage des sols acides, continua et plusieurs groupes comencèrent à étudier les solutions de rechange à la pratique des jachères en examinant la culture annuelle des légumineuses et l'utilisation des herbicides pour la destruction des mauvaises herbes.

Durant l'année, l'ARAP, de concert avec l'Université de Saskatchewan, mit en oeuvre un projet de labourage en profondeur d'un coût de 188 000 $. Ce projet a pour objectif de déterminer les avantages de cette méthode de labourage pour améliorer la productivité des sols solonetz. Le projet est prévu d'être terminé en 1988.

Alberta

En plus des activités contre la dégradation générale des sols, des programmes de sensibilisation et d'éducation ainsi que des activités spécialisées sur les exploitations agricoles, dans chacune des six régions de l'Alberta, l'ARAP versa 150 000 $ à la province pour rehausser les programmes provinciaux actuels tel que le programme sur l'aire de conservation des sols.

Ce programme prévoit de l'aide technique et financière par l'entremise des Commissions de services agricoles de la région pour des programmes de sensibilisation à la conservation des sols, la description détaillée des problèmes de dégradation des sols, la planification de programmes de conservation à l'échelon municipal ainsi que la mise en application de pratiques culturales pour atténuer l'érosion et la salinisation. De la somme totale de 150 000 $, plus de 80 pour cent fut consacré aux programmes de contrôle de l'érosion hydrique, et le restant à divers programmes tels que le contrôle de l'érosion éolienne, la vulgarisation, les levées et des activités connexes.

Une grande partie des activités sur le terrain de l'ARAP, tout particulièrement dans le sud de l'Alberta, fut consacrée au Service d'études sur la salinité des terres sèches. Ce dernier vise à aider les agriculteurs touchés par la salinisation des sols. Il s'agit d'un service mixte de l'ARAP et de la Direction de la conservation et du développement d'Alberta. Ce service est sous la direction régionale des Comités techniques de coordination.

Un projet de démonstration de revalorisation de 130 ha de terres touchées par la salinité fut mis en oeuvre près de la ville de Warner. L'instrumentation fut installée et la terre fut mise en luzerne au cours de 1986. Au cours des prochaines cinq années le champ sera strictement contrôlé afin d'enregistrer la baisse de la nappe phréatique ainsi que la baisse prévue des niveaux de salinité qui en résulteraient. Tout résultat sera documenté.

Programmes spéciaux d'aide aux producteurs touchés par la sécheresse

L'ARAP administra les fonds fédéraux pour le Programme d'aide aux producteurs touchés par la sécheresse, programme conçu pour améliorer les effets des sécheresses récentes au Manitoba, en Saskatchewan, en Alberta et dans la région de Peace River en Colombie-Britannique. Le programme fédéral-provincial d'aide aux éleveurs touchés par la sécheresse fut mis à exécution par l'ARAP aux termes d'une entente à frais partagés entre la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique.

Les programmes furent terminés au début de l'année financière 1986-1987. Les tableaux 7 et 8 donnent la ventilation des versements effectués dans le cadre de ce programme et des précisions statistiques sur le programme.

Tableau 7: Programme d'aide aux éleveurs touchés par la sécheresse - Sommaire

	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Total
Têtes de bétail	620 000	1 220 000	101 200	1 941 200
Versements fédéraux	15 099 000 $	27 840 000 $	2 455 000 $	45 394 000 $
Versements provinciaux	15 099 000 $	32 076 000 $	2 455 000 $	49 630 000 $
Total des versements	30 198 000 $	59 916 000 $	4 910 000 $	95 024 000 $

Tableau 8: Programme d'aide aux agriculteurs des prairies touchés par la la sécheresse - Sommaire

	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique	Total
Demandes	23 274	22 137	759	46 109
Acres payés	9.362.340	11.470.869	482.638	21.314.000
Versements fédéraux	69 647 000 $	72 315 000 $	3 609 000 $	145 571 000 $
Versements provinciaux	- $	- $	3 609 000 $*	3 609 000 $
Total des versements	69 647 000 $	72 315 000 $	7 218 000 $	149 180 000 $

*Programme d'aide de la Colombie-Britannique

Autres activités de l'ARAP

Activités analytiques et techniques

Au cours de l'année 1986-1987, plusieurs activités furent menées à bien pour appuyer le travail de l'ARAP dans le domaine de la conservation des ressources en eau dans les Prairies. Ces activités comprenaient la poursuite des travaux dans le cadre des études de l'ARAP sur les sources d'eau au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta.

Les rapports sur la première étape de l'étude sur les sources d'eau au Manitoba et en Saskatchewan furent terminés au cours de l'année financière 1986-1987.

Dans le cadre de la première étape de l'étude sur les sources d'eau en Alberta, sur laquelle un rapport fut publié en automne 1985, des conseils d'administration locaux proposèrent un grand nombre de projets d'aménagement hydraulique à être mis en oeuvre dans le cadre de la deuxième étape de l'étude. Un certain nombre de ces projets fut choisi et fut mis à l'étude à la fin de l'année. Un inventaire de tout projet proposé et un rapport d'activité seront compris dans la deuxième étape de l'étude sur les sources d'eau en Alberta.

Suit une liste des autres activités menées au cours de l'année financière 1986-1987:

- la mise à jour du budget de 1976 des dépenses prévues pour les barrages envisagés sur la rivière Frenchman en Saskatchewan et la discussion des renseignements avec des représentants locaux et provinciaux
- la recherche des titres de propriété dans la vallée de la rivière Assiniboine immédiatement en amont du réservoir Shellmouth
- le contrôle et le reportage des niveaux d'approvisionnement en eau dans les Prairies
- la mesure du ruissellement du printemps sur des terrains désignés en Saskatchewan et en Alberta
- la poursuite des enquêtes sur la sécurité et l'évaluation du potentiel de danger sur un certain nombre de barrages, appartenant au fédéral et administrés par le fédéral, situés en Saskatchewan et en Alberta

Collaboration avec des organismes extérieurs

En plus de diriger ses propres programmes et de participer aux programmes fédéraux-provinciaux à frais partagés, l'ARAP collabore souvent avec d'autres organismes et ministères tant fédéraux que provinciaux pour mener à bonne fin une vaste gamme d'autres projets. L'ARAP fait également partie de commissions, de comités et de régies interjuridictionnelles qui traitent des ressources en eau.

Manitoba

À la fin de l'année, l'étude détaillée sur les possibilités et les options d'aménagement hydraulique pour répondre à la demande croissante d'une région d'une superficie de 5000 km² dans le sud-ouest du Manitoba fut en cours de terminaison. L'étude est nécessaire afin de formuler une stratégie régionale d'aménagement hydraulique.

Des travaux supplémentaires furent entrepris dans le cadre de l'aménagement hydraulique au Manitoba, à savoir:

- l'étude sur la revalorisation de quelques 7300 ha de terres agricoles du Projet d'établissement aux terres Pasquia près du Pas
- la poursuite des travaux dans le cadre des études sur l'escarpement du Manitoba afin de déterminer la faisabilité de construire des réservoirs d'eau d'amont pour contrôler l'érosion et l'inondation le long de l'escarpement sur 700 km entre la frontière des États Unis et Le Pas
- des études sur la construction éventuelle de 20 réservoirs d'emmagasinement le long des cours d'eau tributaires de la rivière Assiniboine au Manitoba afin d'augmenter les périodes de faible débit de la rivière et d'encourager d'autres projets possibles d'aménagement hydraulique
- la terminaison des rapports techniques sur la faisabilité du relèvement du barrage du lac Jackson à Squirrel Creek et des rapports techniques sur nombreuses propositions pour accoitre le débit de la rivière Seine
- la poursuite des études de faisabilité sur la construction d'un barrage de dérivation des crues de la rivière Boyne près de la ville de Carman.

Saskatchewan

Des activités coopératives autres que celles comprises dans les programmes fédéraux-provinciaux furent entreprises en Saskatchewan, à savoir:

- la terminaison d'une étude préliminaire sur les possibilités et les options d'aménagement hydraulique locales et régionales aux fins d'irrigation dans les bassins de la rivière Wood et de l'affluent de Swift Current (Creek) et le commencement du travail de rédaction d'un rapport sur les conclusions de l'étude
- l'évaluation de chantiers possibles pour la construction d'un barrage sur l'affluent Echo, tributaire de la rivière Qu'Appelle et la préparation initiale d'un rapport sur les conclusions
- la terminaison d'une évaluation des possibilités de distribution et d'aménagement des cours d'eau dans le Bassin de la rivière Poplar au Canada compte tenu du fait que cette rivière est un cours d'eau international

Alberta

Au cours de l'année financière 1986-1987 l'ARAP poursuivit sa collaboration avec les différents organismes provinciaux ou autres ainsi qu'avec des bandes indiennes sur des projets techniques, à savoir:

- un programme de contrôle de la nappe phréatique au réservoir de la vallée Crawling pour le District d'irrigation de l'Est (DIE)
- une étude sur le développement de l'irrigation sur la réserve indienne des Pieds-noirs
- un programme de contrôle de l'évacuateur des crues du barrage Sainte-Marie
- l'évaluation d'un projet de développement de l'irrigation à Clear Lake en Alberta

À l'échelon fédéral

L'ARAP continua à collaborer avec le Service canadien des forêts sur le projet d'approvisionnement en eau pour la pépinière de Prince Albert. Suite à l'achèvement des travaux de conception et de construction des ouvrages d'approvisionnement en eau l'année dernière, les travaux de construction d'une station de pompage et d'installation de l'équipement furent terminés en 1986-1987.

De plus, une étude sur les difficultés de l'approvisionnement en eau pour la Station de recherches de la Direction de la recherche d'Agriculture Canada à Kamloops en Colombie-Britannique fut menée et terminée en 1986-1987.

L'ARAP fournit de l'aide technique pour l'évaluation et la conception d'un programme de développement de l'irrigation dans les territoires du Yukon.

L'ARAP fournit également de l'aide technique à l'Agence canadienne du développement international (ACDI) pour un projet d'aménagement d'eau sur la base rivière Solo en Indonésie.

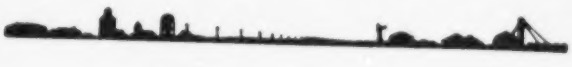
À l'échelon interjuridictionnel

L'ARAP est toujours représentée au Comité d'exploitation de Qu'Appelle, à la Wakamow Valley Authority et au Conseil du réservoir de la Saskatchewan-sud et continue à participer aux activités de la Régie des eaux des provinces des Prairies (REPP) en tant que membre de la régie ainsi que membre des comités sur l'hydrologie, la qualité des eaux et les eaux souterraines.

L'ARAP, en qualité de membre du Groupe de travail, participa à la rédaction d'un rapport recommandant aux ministres de l'Agriculture d'adopter une approche coordonnée d'envergure nationale sur la question de conservation et d'aménagement des sols et des eaux; approche qui sollicitera la participation des agriculteurs, des gouvernements fédéraux et provinciaux ainsi que des organismes non-gouvernementaux. Une approche coordonnée sur la conservation et l'aménagement des sols et des eaux fut adoptée comme partie intégrante de la Stratégie agricole nationale approuvée par les premiers ministres lors de leur réunion en novembre 1986.

Par la suite, l'ARAP devint membre du "Comité de travail sur les stratégies de conservation et d'aménagement des sols et des eaux '87," un comité ministériel comprenant en qualité de membres, des représentants des directions principales d'Agriculture Canada et présidé par le Directeur général de l'ARAP. Plusieurs équipes interdisciplinaires d'études analytiques furent formées par l'ARAP afin de fournir le Comité de travail de conseils sur les questions d'analyses et de politiques dans le cadre de la conservation et de l'aménagement des sols et des eaux.

À l'échelon international, le Directeur général de l'ARAP présida le Comité canadien national sur l'irrigation et le drainage et fut le représentant canadien aux Conseil d'administration de la Commission internationale sur l'irrigation et le drainage (CIID).



Annexe 1: Activités propres aux projets durant 1986-87

Nom du projet	Type de travail	Description du projet	Situation du projet
MANITOBA			
Assiniboine-Hespeler sud	Sondage technique détaillé	Approvisionnement en eau pour système d'irrigation important	Sondage terminé; rapports presque terminés
Approvisionnement en eau d'Altona	Sondage technique détaillé et construction	Station de prompage, installations de traitement des eaux canalisation sur 21 km	Réparations peu importantes; transfert du projet au Conseil des services en eau de Manitoba
Détournement des rivières Assiniboine-La Salle	Sondage technique détaillé et construction	Détournement de trois pompes pour fins domestiques et agricoles	Réparations peu importantes; transfert du projet à la province
Étude sur l'aménagement hydraulique du sud-ouest	Sondages techniques	Possibilité d'aménagement hydraulique dans une région de 5 000 km²	Les études se poursuivent
Emmagasinement de la région de l'Escarpement du Manitoba	Sondages techniques	Lieu d'emmagasinement pour le contrôle de l'érosion et de l'inondation	Les études se poursuivent
Revalorisation de Pasquia Polder III	Sondages techniques et construction	Drainage, stations de pompage pour revalorisation de 7 300 ha	Études terminées; construction envisagée en 1987
Emmagasinement de cours d'eau tributaires de l'Assiniboine	Sondages techniques	Étude de 25 lieux de barrages pour l'approvisionnement en eau	Les études se poursuivent
Barrage de Jackson Lake	Prospections et sondages	Élévation du barrage existant	Études terminées
Approvisionnement en eau de la rivière Seine	Prospections et études techniques de faisabilité	Emmagasinement et eaux sous-terraines pour augmenter les débits	Études terminées
Approvisionnement en eau de Halbstadt-aux Marais	Aide technique	Réseau de canalisation d'eau	Construction terminée
Approvisionnement en eau de la rivière Pine	Aide technique	Réservoir et canalisation d'amenée d'eau	Construction terminée
Étude sur le détournement de l'irrigation de Portage	Sondages techniques	Proposition d'irrigation collective à partir du détournement de Portage	Travaux techniques termines; Les analyses économiques se poursuivent
Étude des sources d'eau agricole	Évaluations techniques	Inventaire et évaluation du réseau agricole d'approvisionnement en eau	Première phase et rapport terminés
Digues de la rivière Assiniboine	Aide technique et travaux d'entretien	Travaux sur les digues actuelle entre Portage et Winnipeg	Les travaux d'entretien se poursuivent
Étude sur l'approvisionnement en eau de la rivière Boyne	Sondages techniques	Réservoirs, détournements pour l'approvisionnement en eau d'un maximum de 21 000 ha le long de la rivière Boyne	Études et rapport terminés

Barrage de Patterson	Évaluations techniques	Réévaluer la conception, les coûts, les avantages et la faisabilité économique	Études terminées; rapport en préparation
Passe-déversoir de Carman	Sondages techniques	Levés et conception technique des options pour les passes-déversoir et estimation des coûts	Les sondages se poursuivent
SASKATCHEWAN			
Ouvrages-d'art de la rivière Saskatchewan-sud	Surveillance, fonctionnement, entretien	Les barrages Gardiner et Qu'Appelle et le lac Diefenbaker	Les études se poursuivent
Études sur les sources d'eau	Plans et sondages sur le terrain et administratifs	Inventaire des projets possibles aux fins de sources d'usage multiple	Premier rapport terminé
Approvisionnement en eau de Maidstone	Sondages techniques	Détournement proposé à Maidstone Lake pour l'entretien des puits municipaux	Sondage sur le terrain terminé; rapport technique nécessité
Approvisionnement en eau de Humboldt	Sondages techniques	Diques et ouvrage de décharge pour élevé le niveau à Burton Lake	Conception technique terminée
Approvisionnement en eau de Kerrobert	Sondages techniques	Réhabilitation du barrage actuel	Conception technique et construction terminées
Centres pour l'infrastructure hydraulique des communautés rurales	Inspection sur le terrain des travaux contractuels de de construction d'une valeur de 10,2 millions $	Contrats pour la construction d'usines de traitement des eaux, canalisations, puits et refoulement affluent	Terminé de 0 à 100%
Approvisionnement en eau de Kamsack	Sondages techniques	Restauration de la prise d'eau nécessaire	Étude terminée
Irrigation effluent de Northminster	Conception technique	Usage de l'effluent de la ville de Lloydminster pour irriguer 810 ha	Construction à commencer en 1987-1988
Irrigation de Rouleau Flats	Étude préliminaire de faisabilité	Inondation par reflux du printemps de 1 600 ha	Étude terminée; en attendant la distribution des eaux
Irrigation de Woodrow South	Évaluation de faisabilité technique	Barrage sur la rivière Wood et canal pour l'inondation par reflux 1 200 ha	Études terminées; recommendation de ne pas irriguer
Irrigation de Wolf Creek	Étude technique de faisabilité	Digue et détournement pour irrigation collective d'un maximum de 1000 á 1200 ha	Les études se poursuivent
Irrigation de Shell Brook	Étude préliminaire de faisabilité	Réservoir pour irrigation collective de 530 ha et pour l'approvisionnement en eau municipal	Incertain, en attendant l'intérêt manifesté par la région

Annexe 1: Activités propres aux projets durant 1986-87

Nom du projet	Type de travail	Description du projet	Situation du projet
St. Clair Creek	Mise au point de l'hydrologie et des estimation des coûts	Construction d'un remblais de 17 m de haut et d'un réservoir sur l'affluent pour fins d'irrigation	Études en souffrance
Projet d'irrigation de Ruddell	Études préliminaires de faisabilité	Proposition d'élargir le projet (pompe et canalisation actuels de la rivière Saskatchewan-Nord pour 300 ha) pour une augmentation de 200 à 240 ha	Étude préliminaire de faisabilité terminée. Évaluations plus détaillées envisagées en 1987-1988
Projet d'irrigation de Radisson-Borden	Sondages techniques préliminaires	Projet d'irrigation proposé sur la rivière Saskatchewan-Nord pour la région de Radisson-Borden	Études préliminaires terminées; Mise au point de la proposition
Projet d'aménagement hydraulique en régions rurales	Sondage technique	Projets individuels et collectifs pour l'irrigation et l'approvisionnement en eau des fermes	Travaux en grande partie terminés
Irrigation de Riverhurst Est	Sondage de faisabilité	Irriguer 36 000 ha par voie d'eau du lac Diefenbaker	Les études se poursuivent
Ouvrage régulateur de Craven	Sondages techniques	Ouvrage d'arrêt de flottage de 50 ans en béton et bois sur la rivière Qu'Appelle	Évaluation détaillée terminée; réparations envisagées en 1987
Station de pompage de la pépinière de l'ARAP	Surveillance des travaux de construction	Installations de pompage sur la rivière Spruce au nord de Prince Albert	Deuxième phase du contrat pour station de pompage et équipement terminée
Rivière Frenchman	Sondages techniques	Barrage et réservoir proposés	Mise à jour des estimations des coûts et négociations avec la province et des groupe locaux
Étude sur l'approvisionnement en eau de Wood River	Sondages préliminaires	Lieux de barrages, potentiel d'approvisionnement en eau et d'irrigation	Les études se poursuivent
Barrage proposé de l'affluent Echo (Creek)	Sondages techniques préliminaires	Barrages proposés	Évaluation préliminaire terminée; rapport en cours de rédaction
Étude du bassin de la rivière Poplar	Sondages techniques préliminaires	Alternatives pour la répartition et l'aménagement des eaux	Les études se poursuivent
Programme de sécurité de barrage	Sondages techniques	Les barrages comprennent Altawan, Braddock, Cadillac, Downie Lake, Highfield, Harris, Frenchville	Les études se poursuivent
Projet d'irrigation de Swift Current	Évaluation sur le terrain et rapport	Canalisation principale d'amenée d'eau du projet actuel	Évaluation terminée; rapport rédigé

ALBERTA			
Études sur le sources d'eau d'Alberta - Phase 2	Plans, sondages sur le terrain et administrifs	Inventaire des projets proposés sources d'eau d'usage multiple	Terminée à 20%
Barrage de Bassano	Contrats pour réparations et de transformations	12,7 millions de dollars pour la reconstruction du passe-déversoir, remblais et porte, etc.	Terminé à 90%
Construction du nouveau aqueduc à Brooks	Planification et contrats	Transfert, clôture et signaux	Terminé à 100%
Réservoir de Crawling Valley	Construction et supervision	10 millions de dollars pour le réservoir; contrôle pour fuites	Construction terminée supervision à se poursuivre jusqu'à 1990
Canalisation collective dans le cadre du S.W.C.S.	Aide technique	8 canalisations municipales et 64 projets de groupes d'agriculteurs	Programme se pousuit
Approvisionnement en eau de Foremost	Aide technique et financière	22 km de canalisation étang de décantation et station de pompage	Terminé á 100%
Approvisionnement en eau de Hanna	Aide technique et financière	Canalisation de 28 km, réservoir et station de pompage	Terminé à 100%
Irrigation de Lundbreck	Aide technique	Réseau d'irrigation pour 1 000 ha	En attendant les réactions des agriculteurs sur la faisabilité
Irrigation de Clear Lake	Aide technique	Réseau d'irrigation pour 2 000 ha	Travaix de cartologie en cours
Barrage d'irrigation de Torrie	Aide technique	Étude sur le développement de l'irrigation	Terminée à 100%
R.I. Peigan	Conception technique et estimation des coûts	Deux barrages d'emmagasinement	Rapport terminé
Aménagement hydraulique de Pincher Creek	Aide technique	Agrandissement du res. Therriault; étude sur 9 lieux de barrages	Therriault terminé à 95 et les autres á 50%
Détournement barrage de Carolside à E. Berry Creek	Planification et plans préliminaires	Canalisation et canalisation sous pression, station de pompage et ouvrage de contrôle	Étude de faisabilité préliminaire terminée; études supplémentaires necessitées
Réservoir de Deadfish	Planification et plans préliminaires	Passe-déservoir nouveau, restauration du remblai et terrains riverains	Rapport sur le potentiel d'inondation terminé
Réservoir de la rivière Milk	Levés services techniques et faisabilité	Proposition pour barrage sur le terrain Forks	Rapport sur la faisabilité terminé
Réservoir de Rolling Hills	Planification et plans préliminaires	Sur élévation de 5m du barrage existant pour augmenter le débit	Sondages terminés
Étude sur le développement de l'irrigation des Pieds-Noir	Planifaction et plans préliminaires	Réseau d'irrigation pour 5 340 ha	Étude terminée à 70%

Annexe 1: Activités propres aux projets durant 1986-87

Nom du projet	Type de travail	Description du projet	Situation du projet
Aménagement hydraulique du Yukon	Planification, sondages sur le terrain et administratifs	Plusieurs projets d'irrigation agricole par des individus	Programme continu
Aménagement hydraulique de Warner	Aide technique	Études détaillées sur 4 projets d'emmagasinement	Terminé à 90%
Aménagement hydraulique de Willow Creek	Aide technique	Évaluation des lieux proposés pour projets d'emmagasinement	Terminé à 10%
Barrage et réservoir de Bartman	Planification et plans préliminaires	Construction de riverains et restauration du remblais	Planification et plans préliminaires terminés
Réservoir d'irrigation de Chalifoux	Aide technique	Étude de faisabilité pour le réservoir	Terminé à 50%
Réservoir d'irrigation d'Athen	Aide technique	Cartologie photogrammetrique de la région irrigable	Terminé à 100%
Réservoir d'irrigation de Ekman	Aide technique	Évaluation des fondations des lieux	Terminé à 100%
Projet d'irrigation de Simpson Ranching	Planification et plans préliminaires	Plans et estimations des coûts pour projets de développement de l'irrigation	Terminé à 100%
Réservoir d'irrigation de Hastie	Planification et plans préliminaires	Évaluation des fondations des lieux	Terminé à 100%
Projet de dérivation de William Pearce	Aide technique	Revue et révisions d'anciennes propositions	Terminé à 15%
Étude sur la région de percolation des eaux de Bassano	Sondages sur le terrain et administratifs	Préparation d'entente entre la Bande indienne des Pieds-Noils et le DIE	Terminé à 90%
Tramway du delta de la région Peace Athabasca	Conceptions et cahier des charges	Modification du tramway et de l'équipement électrique	Terminé à 100%
Programme de sécurité de barrage	Planification, études, sur le chantier et au bureau	Barrages existant: Table Butte, Carolside; Chin; Cross Coulee; Grassy Lake; Murray; Newell	Les trois premiers et Newell sont terminés; les autres, sont terminés à 50%

Annexe 2: Dépenses et recettes par activité, 1986-1987

	Dépenses (en milliers de $)	Recettes (en milliers de $)
Gestion et administration		
Programme, chefs de direction, Développement agro-alimentaire	174,1 $	- $
Total - gestion et administration*	174,1 $	- $
Activités de l'ARAP		
Aménagement des eaux - dans les exploitations agricoles	10 677,3 $	,9 $
Projets d'aménagement des eaux communautaires et collectifs	3 164,0	41,4
Pâturages communautaires	11 510,3	9 308,9
Conservation des sols	1 030,5	,4
Pépinière	2 387,6	,4
Irrigation du sud-ouest de la Saskatchewan	1 333,1	198,7
Centre de developpment d'irrigation en Saskatchewan	486,6	17,0
Service technique - gestion - administration	1 727,0	1,0
Services de construction	1 647,2	10,5
Centres commerciaux	10 083,9	4 778,3
Projets à objectifs multiples	13,6	11,1
Ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud	655,5	710,2
Installations Assiniboine et Qu'Appelle	71,3	17,0
Réfection des réseaux d'irrigation de l'Alberta	4 794,1	-
Service technique de gestion	1 278,3	,1
Service technique (ingénierie)	8 826,9	72,6
Services de gestion	824,2	1,1
Politique et analyse	742,7	,5
Services de soutien	4 572,8	2,5
Aide aux agriculteurs victimes de la sécheresse	18 596,2	10 980,1
Aide aux éleveurs victimes de la sécheresse	63 993,4	1 169,6
Contributions aux régimes d'avantages des employés	4 115,1	-
Total - activités de l'ARAP	152 531,6 $	27 322,3 $
Initiatives d'aménagement régionales		
Conservation du sol - Manitoba	776,2 $	,9 $
Conservation du sol - Saskatchewan	1 972,8 $	- $
Réseau d'irrigation - Saskatchewan	-	-
Total - initiatives d'aménagement régional	2 749,0 $	,9 $
Total - direction de l'ARAP	155 454,7 $	27 323,2 $

*Dépenses attribuées au bureau du directeur général, ARAP

Annexe 3: Sommaire du stock des terres au 31 mars 1987 (en hectares)

	Titre	Réservée par décret du Conseil bail, servitude	Total
Service de la Conservation — Des Sols et de L'eau			
A. Conservation de l'eau			
Saskatchewan	3 763,87	455,63	4 219,50
Alberta	Nil	Nil	Nil
B. Projets d'irrigation			
Sud-ouest de la Saskatchewan	15 105,27	112,25	15 217,52
C. Pépinière	64,39	194,25	258,64
D. Centre de développment d'irrigation en Saskatchewan	68,44	Nil	68,44
	19 001,97	762,13	19 764,10
E. Pâturages communautaires			
Manitoba	1 920,01	163 680,10	165 600,11
Saskatchewan	498 929,03	206 528,86	705 457,89
Alberta	Nil	28 068,00	28 068,00
	500 849,04	398 276,96	899 126,00
Service Technique			
A. Digues de la rivière Assiniboine	518,46	34,24	552,70
B. Ouvrage d'art de la rivière Saskatchewan-Sud	32,37	Nil	32,37
	550,83	34,24	585,07
Divers			
A. Emplacement hydrométrique	4,05	Nil	4,05
B. Centres d'entretien	9,77	0,02	9,79
	13,82	0,02	13,84
TOTAL CUMULATIF	520 415,66	399 073,35	919 489,01

Annexe 4: Projets d'aménagement des eaux en région rurale et aide financière versée du 1er avril 1986 au 31 mars 1987

	Fossés-réservoirs		Barrages d'abreuvement		Réseaux d'irrigation		Puits		Autres ouvrages		Total	
Province et classification	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée
Manitoba												
Individuel	78	76 532,19 $	1	303,48 $	15	32 029,15 $	470	306 186,01 $	15	14 551,86 $	579	429 602,69 $
Entre voisin												
Communautaire et collect	1	36 158,86 $					12	245 903,16 $	8	505 111,02 $	21	787 173,04 $
Total	79	112 691,05 $	1	303,48 $	15	32 029,15 $	482	552 089,17 $	23	519 662,88 $	600	1 216 775,73 $
Saskatchewan												
Individuel	341	351 461.03 $	14	13 346,02 $	82	168 734,29 $	1 127	1 046 216,31 $	24	27 937,82 $	1 588	1 607 695,47 $
Entre voisins					6	23 494,01 $					6	23 494,01 $
Communautaire et collectif	4	161 667,52 $			1	62 539,90 $	8	90 625,28 $	3	71 280,54 $	16	386 113 24 $
Total	345	513 128,55 $	14	13 346,02 $	89	254 768,20 $	1 135	1 136 841,59 $	27	99 218,36 $	1 610	2 017 302,72 $
Alberta												
Individuel	2 208	2 085 424,77 $	81	71 958,07 $	74	159 421,23 $	2 378	2 216 698,44 $	29	23 773,79 $	4 770	4 557 267,30 $
Entre voisins												
Communautaire et collectif	5	22 557,45 $					1	11 221,49 $	9	1 951 726,92 $	15	1 985 505,86 $
Total	2 213	2 107 982,22 $	81	71 958,07 $	74	159 421,23 $	2 379	2 227 910,93 $	38	1 975 500,71 $	4 785	6 542 773,16 $
Total cumulatif	2 637	2 733 801,82 $	96	85 607,57 $	178	446 218,58 $	3 996	3 916 841,69 $	88	2 594 381,95 $	6 995	9 776 851,61 $

Annexe 5: Projets d'aménagement des eaux en région rurale et aide financière versée depuis l'inauguration du programme jusqu'au 31 mars 1987

	Fossés-réservoirs		Barrages d'abreuvement		Réseaux d'irrigation		Puits		Autres ouvrages		Total	
Province et classification	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée	Nombre	Aide financière versée
Manitoba												
Individuel	21 368	3 966 497,96 $	373	43 685,23 $	579	456 344,07 $	13 288	5 257 004,55 $	238	163 315,05 $	35 846	9 886 846,86 $
Entre voisins	77	21 852,05 $	18	6 445,01 $	26	24 207,67 $			4	15 450,00 $	125	67 954,73 $
Communautaire et collectif	60	615 167,11 $	25	134 401,87 $	2	30 582,54 $	48	828 664,65 $	21	1 169 719,10 $	156	2 778 535,27 $
Total	21 505	4 603 517,12 $	416	184 532,11 $	607	511 134,28 $	13 336	6 085 669,20 $	263	1 348 484,15 $	36 127	12 733 336,86 $
Saskatchewan												
Individuel	62 224	12 907 917,38 $	6 506	888 351,69 $	4 478	2 226 028,92 $	23 968	13 053 180,66 $	235	228 184,86 $	97 411	29 303 663,51 $
Entre voisins	433	137 580,03 $	67	17 040,62 $	252	263 320,11 $	3	5 984,60 $	1	3 714,93 $	756	427 640,29 $
Communautaire et collectif	656	1 783 482,25 $	225	1 169 530,44 $	77	827 999,44 $	55	407 923,46 $	9	170 947,73 $	1 022	4 359 883,32 $
Total	63 313	14 828 979,66 $	6 798	2 074 922,75 $	4 807	3 317 348,47 $	24 026	13 467 088,72 $	245	402 847,52 $	99 189	34 091 187,12 $
Alberta												
Individuel	29 351	10 313 175,86 $	4 974	1 012 607,57 $	2 259	1 255 711,58 $	32 890	19 927 196,88 $	132	107 887,83 $	69 606	32 616 579,72 $
Entre voisins	68	26 955,65 $	18	7 108,10 $	34	20 109,65 $					120	54 173,40 $
Communautaire et collectif	256	800 175,91 $	131	839 370,94 $	68	752 421,49 $	6	50 751,42 $	20	2 328 504,40 $	481	4 771 224,16 $
Total	29 675	11 140 307,42 $	5 123	1 859 086,61 $	2 361	2 028 242,72 $	32 896	19 977 948,30 $	152	2 436 392,23 $	70 207	37 441 977,28 $
Total cumulatif	114 493	30 572 804,20 $	12 337	4 118 541,47 $	7 775	5 856 725,47 $	70 258	39 530 706,22 $	660	4 187 723,90 $	205 523	84 266 501,26 $

Annexe 6: Aménagement des eaux en région rurale, ouvrages communautaires ruraux et collectifs 1986-87

Ouvrages communautaires	Manitoba	Saskatchewan	Alberta
Chevrefils - Puit	119 516,67 $		
*St. Georges Utilities Co-op - P.L. - terminé	1 949,59		
Old Altona - P.L.	9 340,90		
*St. Eustache - P.L. - terminé	4 526,25		
Seven Sisters Falls - P.L.	2 409,75		
*Markinch - Puit		8 029,14 $	
*Lakeview - Puit - Terminé		21 400,00	
*Limerick - Rés.		41 258,78	
Runnymede - Puit - Terminé		3 936,38	
Edenwold - Rés.		82 233,70	
Days Beach - Prise		20 865,00	
Hagan - Rés.		24 951,60	
Foremost - P.L.			450 000,00 $
Munson - P.L.			217 419,80
Pickardville - P.L.			152 508,99
Wrentham - Prise & P.L.			142 201,68
TOTAL	137 743,16 $	(1) 202 674,60 $	962 130,47 $
Eau souterraine - études			
Woodnorth	566,00 $		
Shamrock		7 580,00 $	
Greenstreet		2 691,00	
Total	566,00 $	(1) 10 271,00 $	- $
Ouvrages collectifs			
*Allen - puit terminé	5 404,33 $		
**Halbstadt - P.L.	90 221,60		
*Pine River - P.L. & T.L. - terminé	4 098,41		
*Minnewasta South - puit	10 399,80		
Birtle South - puits - terminé	14 698,08		
Argyle - puit - terminé	5 071,49		
Waskada - puit - terminé	7 081,45		
Emblem - puit	6 900,64		
G.N.S. - P.L.	77 853,90		
Landerville Water Co-op - P.L.	57 980,61		
Catfish Creek - P.L.	46 228,09		

Annexe 6: Aménagement des eaux en région rurale, ouvrages communautaires ruraux et collectifs 1986-87

Ouvrages communautaires	Manitoba	Saskatchewan	Alberta
Riverland Water Co-op - P.L.	57 027,02 $		
McDonald nº. 2 - puits - terminé	8 179,15		
Cheval - P.L. - terminé	6 185,00		
Birtle North - puits	6 737,07		
Goodlands South Project nº 2 - puits	3 789,03		
South Sask. - puits - terminé	12 144,56		
Gunton - puits - terminé	11 098,75		
Blanshard Ward nº 4 - puits	7 619,99		
Altona N & W - Rés.	36 158,86		
Angus - puits - terminé	15 383,55		
Altona North - P.L.	147 289,90		
Arthur - Ward nº 1 - puit	6 485,73		
*Martin Grazing Co-op - Proj. nº 3 - Rés. & puit - terminé		274,62 $	
Crane Valley - puit - terminé		3 814,37	
Quill Lake - puit		7 759,37	
Marquis - P.L.		27 218,62	
Langenburg - puit - terminé		11 889,86	
Jasmin - puit - terminé		16 695,61	
*Coderre - Barr - terminé		62 539,90	
Sakimay - Fossés - réservoirs		5 000,00	
Mimer - puit		1 609,09	
Cedoux - Fosses - réservoirs - puit		7 948,82	
Sunset Estates - T.L. - terminé		1 613,03	
Waterloo Pipeline Assoc. Inc. - P.L. - terminé		23 196,92	
Martin Grazing Co-op - Proj. nº 4 - puits		2 736,43	
Pembina - Fosses - réservoirs - terminé			1 911,25 $
North Castor - P.L. - terminé			17 000,00
Duchess - Fosses - réservoirs - terminé			7 754,20
Rolling Hills - Fosses - réservoirs - terminé			4 320,00
Bassano - Fosses - réservoirs - terminé			5 360,00
B.T. Grazing Co-op - Fossés - reservoirs - terminés			3 212,00
H.P.E. Water Co-op - P.L. - terminé			39 288,81
East Sundial - P.L. - terminé			65 500,00
Remount - puits - terminé			11 221,49
McGregor - P.L. - terminé			220 000,00
Wrentham - prise & P.L.			647 807,64
Total	644 037,01 $	172 296,64 $	1 023 375,39 $

Eau Souterraine - Études			
Crawford	1 251,96 $		
Waskada North	3 217,41 $		
Mann	357,50 $		
Hazelwood		$ 664,50 $	
Corman Park		206,50 $	- $
Total	4 826,87 $	871,00 $	- $
Total Cumulatif	787 173,04 $	386 113,24 $	1 985 505,86 $

Sommaire

16 ouvrages communautaires	1 302 548,23 $
47 ouvrages collectifs	1 839 709,04
8 eau sout - études	16 534,87
71 TOTAL	3 158 792,14 $

Rapport Annuel (selon chiffres)

11 communautaires	1 313 385,23 $
41 collectifs	1 845 406,91 $
52 TOTAL	3 158 792,14 $

*Ouvrages comptés dans le rapport annuel 1985-86
**Projets comptés dans le rapport annuel 1984-85
Coûts (1986-1987) compris dans le rapport 1986-1987.

(1)

Remarque: Le coût des essais des puits est compris dans ce rapport, bien que le nombre d'ouvrages ne soit pas inclus.

Appendix 7: Pâturages de l'ARAP 1986-87

Pâturage	Nombre d'animaux en pâturage	Superficie (ha)	Pâturage	Nombre d'animaux en pâturage	Superficie (ha)
Alonsa	5 596	13 175	Lomond n° 1	1 779	9 502
Antelope Park	3 582	14 020	Lomond n° 3	1 056	7 362
Auvergne-Wise Creek	3 550	17 564	Lone Tree	1 473	13 704
Battle Creek	2 928	28 296	Mantario	1 951	10 101
Battle River-Cutknife	1 884	12 725	Mariposa	3 069	10 878
Beaver Valley	2 521	23 934	Masefield	1 700	15 085
Bield	2 196	3 098	McCraney	1 746	4 340
Big Stick	2 099	9 009	McCreary	3 913	15 710
Birch River	862	1 455	Meeting Lake	6 463	26 830
Bitter Lake	3 105	17 754	Monet	3 337	18 855
Brokenshell n° 1	1 756	9 335	Montrose	2 954	9 195
Brokenshell n° 2	467	3 325	Mount Hope-Prairie Rose	3 825	13 088
Caledonia-Elmsthorpe	2 025	10 736	Mulvihill	1 959	7 317
Coalfields	5 172	12 912	Narcisse	1 659	5 512
Coteau	1 950	9 995	Nashlyn	2 555	24 780
Cote-San Clara	2 688	5 625	Newcombe	3 008	17 936
Dauphin-Ethelbert	3 960	10 008	Oakdale	1 670	8 418
Duck Mountain	1 600	8 887	Pansy	1 558	2 940
Dundurn n°s 1 et 2	3 203	23 244	Park	567	2 833
Eagle Lake	1 265	9 668	Pasquia	831	1 932
Ellice-Archie	2 956	15 233	Paynton	2 575	10 239
Estevan-Cambria	771	2 705	Portage	3 457	5 783
Excel	1 573	8 423	Progress	2 341	8 094
Fairview	1 261	7 200	Reno n°s 1 et 2	1 643	11 534
Foam Lake	2 356	4 355	Royal	3 521	16 155
The Gap	792	5 542	Rudy Rosedale	1 871	7 878
Gardenton	1 386	5 083	Shamrock	2 928	10 890
Garry	5 133	8 367	Spiritwood	2 630	10 506
Govenlock	2 979	27 864	Spy Hill-Ellice	2 675	15 467
Gull Lake	1 111	4 338	Suffield	4 866	28 389
Hazel Dell	4 122	13 274	Swift Current-Webb	2 672	9 761
Hearta Hill	2 010	6 281	Sylvan Dale	1 916	4 780
Hillsburgh	1 256	5 480	Tecumseh	1 581	7 740
Ituna-Bon Accord	5 637	10 015	Turtle Mountain	2 145	9 187
Kelvington	2 028	3 497	Usborne	1 792	5 125

Keywest	525	4 220	Val Marie	4 052	44 517
Kindersley-Elma	2 192	8 620	Wallace	2 201	4 080
Lakeview	3 929	11 146	Wellington	4 509	9 930
Langford	1 818	8 345	Westbourne	2 085	5 144
Laurier	2 972	14 925	Willner-Elbow	4 389	14 553
Lenswood	1 795	7 446	Wolverine	2 514	6 850
Libau	1 242	1 049	Woodlands	3 922	8 489
			Wreford	1 990	5 627
			Total	213 601	915 209